



INICIO
20
DE
MAI
DE
2023

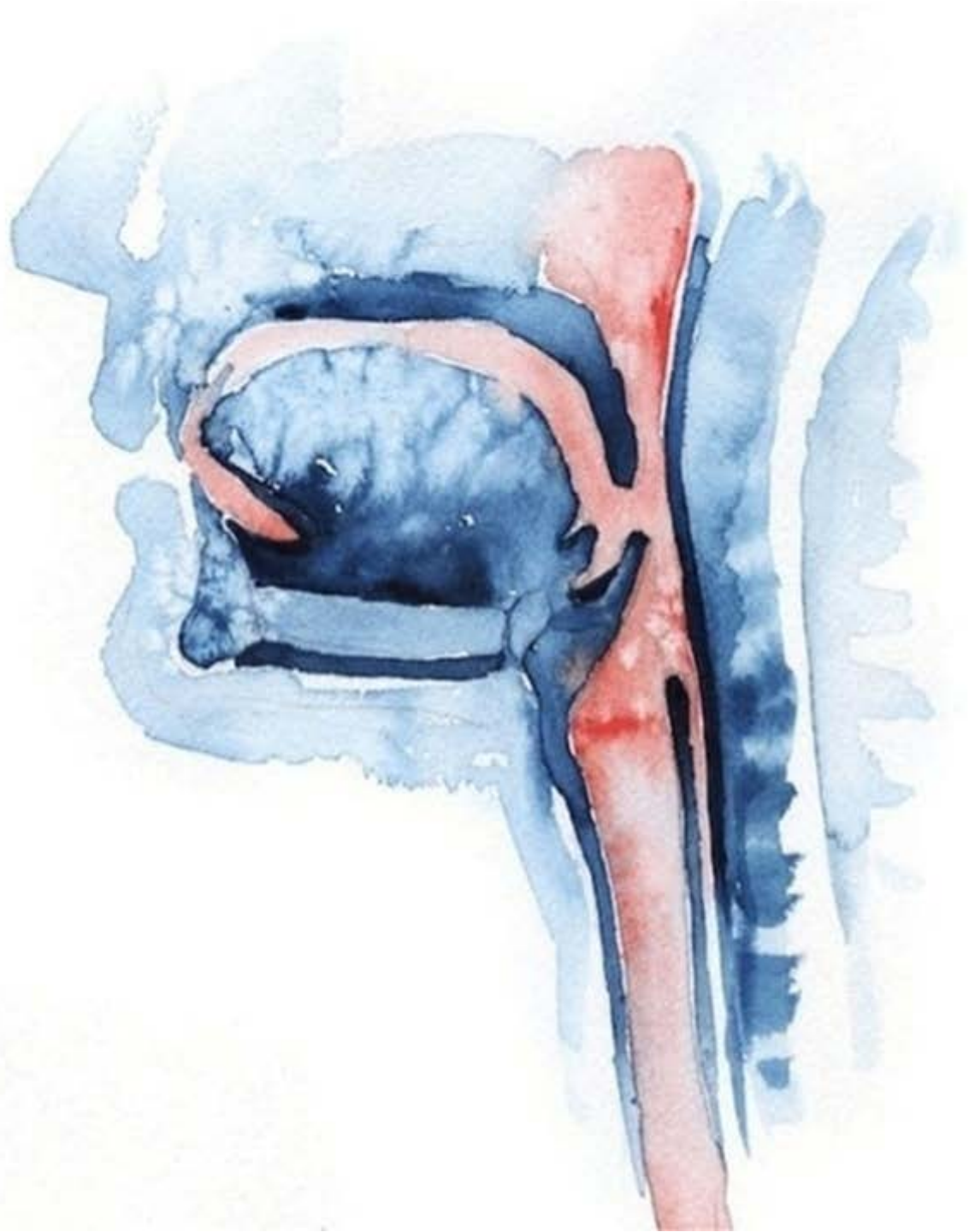
Formação de Especialização Em Disfagias Orofaringeas

→ B - Learning

Edição: 2023/24

Carga Horária – 240 horas

Formação certificada pela DGERT – Direção
Geral do Emprego e das Relações do Trabalho
através do Sistema de Informação e Gestão da
Oferta Educativa e Formativa (SIGO)





Bases da Avaliação Clínica nas Disfagias Orofaríngeas

Módulo 5

Fga. Ms. Patrícia Massucatto Milanello

patricia.milanello@accamargo.org.br

ROTEIRO – Módulo 5



1. Avaliação clínica da deglutição
2. Avaliação fonoaudiológica beira leito
3. Ausculta cervical

1 – Avaliação clínica da deglutição



Deglutição Segura



- Deglutição: mecanismo neuromotor
- Exige controle altamente integrado, preciso e refinado

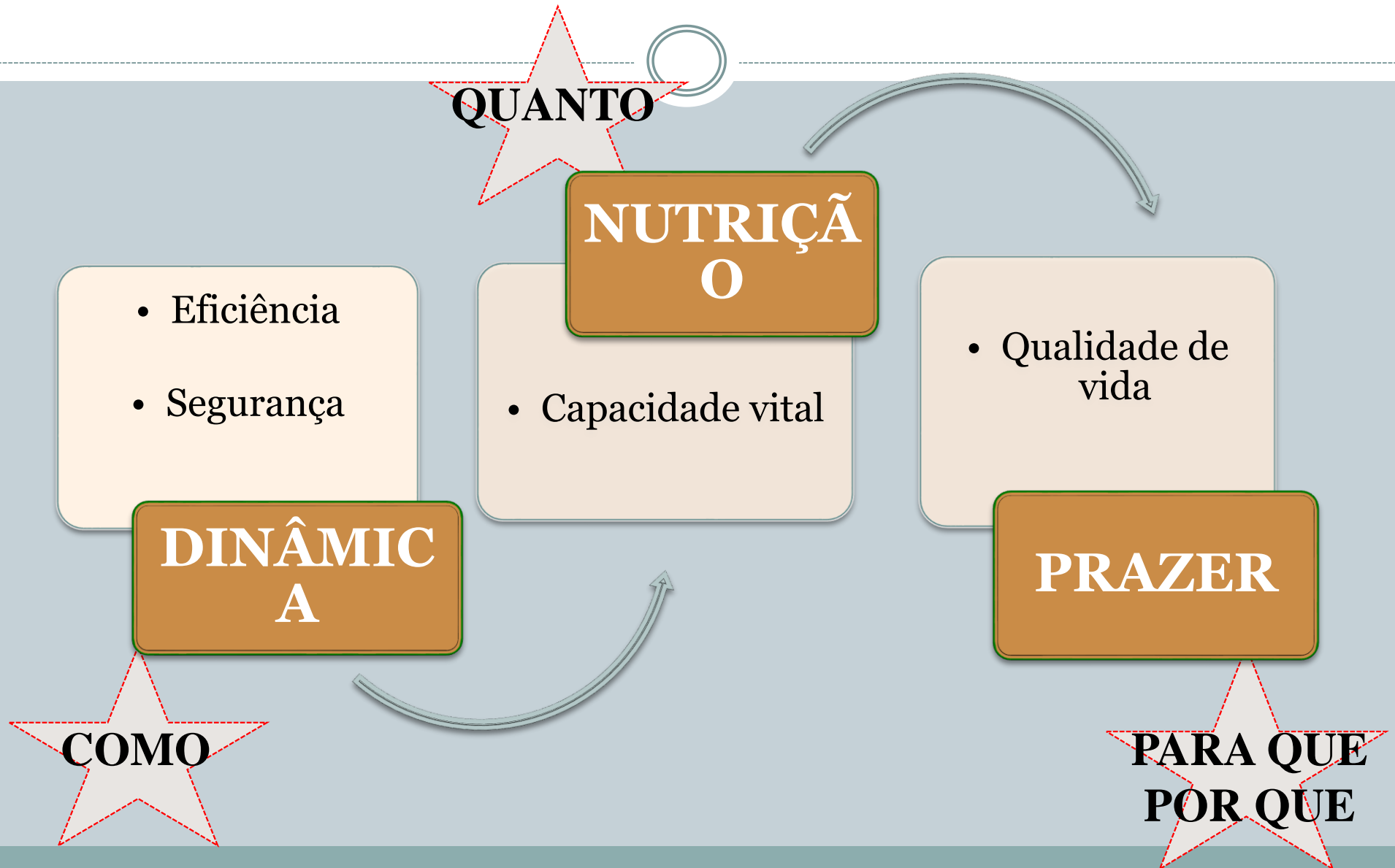
NERVOS → MÚSCULOS → APARATO
DIGESTÓRIO E RESPIRATÓRIO



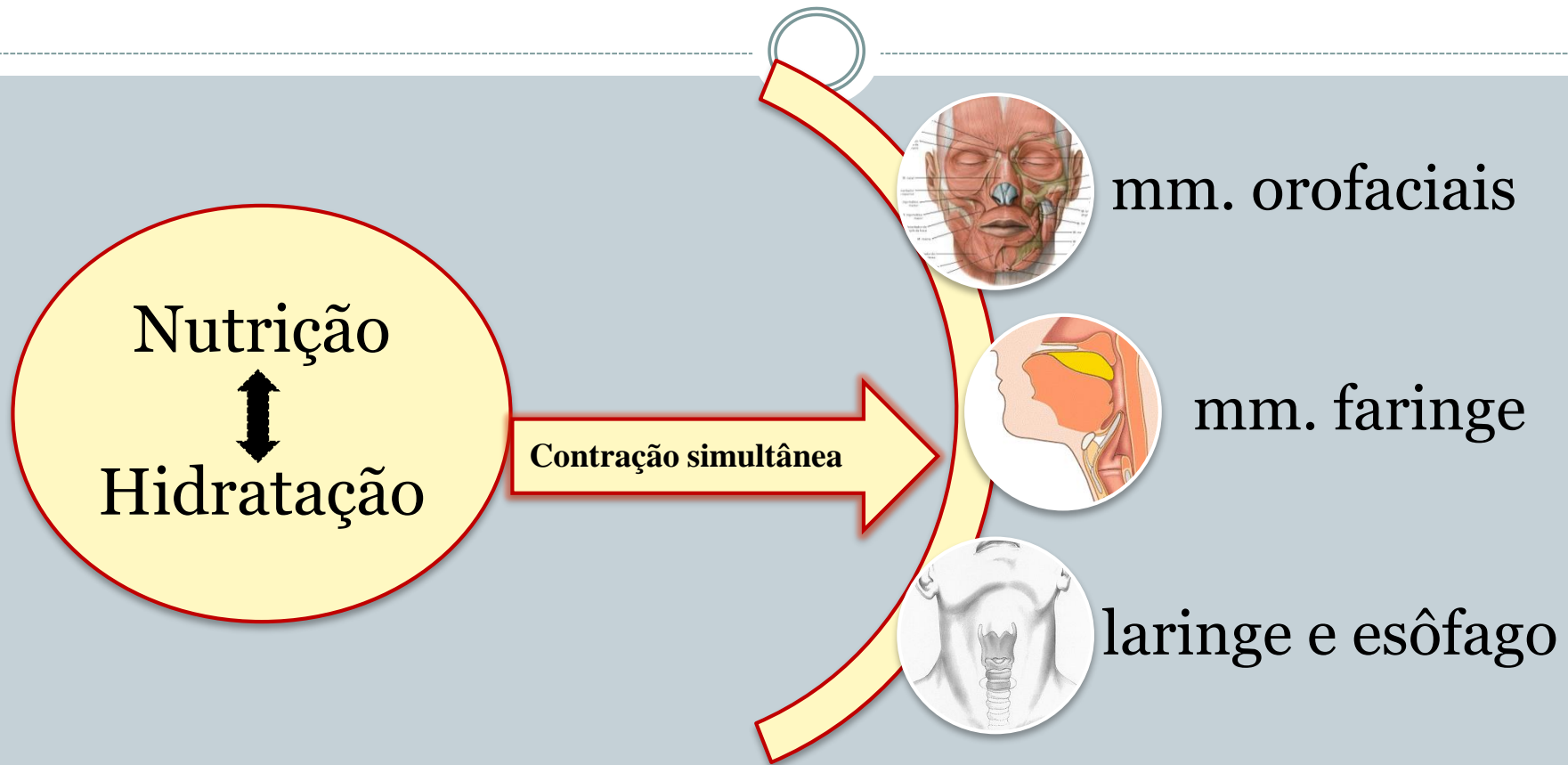
Preparação do bolo alimentar na CO  fechamento do EEI após a passagem do bolo para o estômago de forma segura

MARTIN-HARRIS et al. 2012

Deglutição Segura



Deglutição Segura



Ações neurológicas programadas pelo SNC e enviadas aos pares cranianos que por sua vez irão controlar os músculos

Alterações nesse mecanismo → DISFAGIA

Situações diárias



Pacientes com diagnóstico
médico definido

Disfagia, disfonia, disartrofonía

Encaminhamento para fono

Alterações fonoaudiológicas

Conduitas



Alterações fonoaudiológicas

Sem diagnóstico médico

Encaminhamento para fono

Disfagia, disfonia, disartria

Encaminhamento para equipe
médica especializada

Avaliação das disfagias



- **Clínica**
- Videofluoroscópica
- Nasofibroscópica

- **Objetivos:**
 - Definir presença e etiologia da disfagia
 - Risco de aspiração e complicações respiratórias
 - Diagnóstico preliminar, seleção de testes e condutas
 - Definir melhor forma de entrada nutricional, tipo de consistência dos alimentos e o tipo de terapia

Avaliação clínica



- ❑ Dados médicos
- ❑ Anamnese
- ❑ Anatomia oral
- ❑ Controle motor oral
 - ❑ Função labial
 - ❑ Função lingual
 - ❑ Função palato mole
 - ❑ Sensibilidade oral
 - ❑ Função laríngea

Anamnese - história da disfagia



- Presença, caracterização, início e evolução da disfagia
 - Sinais e sintomas
 - Método de alimentação e frequência da alimentação
 - Consistências, temperaturas e quantidades mais fáceis
 - Compensações (velocidade, consistência, postura)
 - Reação do paciente à disfagia
- Desidratação e perda de peso
- Antecedentes de alterações fonoarticulatórias e de deglutição → tratamento
- História social

Anamnese



- Como ?
- Quando e Quanto?
- Secreções ? Quantidade e cor
- Febre?
- Antecedentes pulmonares ? Perda de peso?



AValiação MULTIDISCIPLINAR

História médica



- Informação de saúde geral via prontuário / profissionais
- Doenças neurológicas prévias
- Doenças pulmonares
- Doenças gastro-intestinais
- Hospitalizações / cirurgias / medicamentos

Avaliação clínica - observação



- **Respiração**
 - Traqueostomia (*cuff*)
 - Padrão respiratório (esforço, estridor)
- **Cognição / nível de alerta**
 - Atenção / compreensão / cooperação / fadigabilidade
- **Capacidade de seguir instruções**
 - Pistas verbais ou gestuais facilitadoras
 - Alteração visual ou auditiva
- **Tônus / tamanho / postura / posicionamento corporal**
- **Potencial para auto-alimentação**

Avaliação clínica propriamente dita

Fase preparatória e oral



- Respostas
- Sensibilidade
- Estruturas
 - Simetria, tamanho, forma, cor, configuração, cicatrizes, etc

Avaliação sensório motora oral



- Anatomia
- Função
 - Lábios
 - Mandíbula
 - Língua oral
 - Orofaringe
 - Laringe e pregas vocais



Controle Motor

Fase Preparatória e Oral



Tônus, força, resistência, mobilidade, velocidade, precisão e amplitude de movimentos

- Lábios
- Língua
- Véu palatino
- Mandíbula

Secreções orais



- Quantidade e característica das secreções orais
- Como o paciente lida:
 - Deglutindo-a
 - Expectorando-a ativa ou passivamente

Controle Motor - Mastigação



- Formação e propulsão do bolo
- Mastigação
- Força do fechamento de mandíbula
- Movimentos laterais
- Abrir boca após a mastigação -> formação e centralização do bolo

Controle Motor - Laringe e Voz



- **VOZ**
 - Rouca molhada (30 a 91%)
 - Rouca, soprosa, áspera, trêmula (70%)
 - TMF / intensidade
 - Av. Acústica?

- **Laringe:**
 - Posição vertical
 - Elevação
 - Presença e força da tosse voluntária
 - Avaliação laringológica

PARALISIA DE PPVV - POSIÇÃO



VOZ

- **MEDIANA**
 - QV normal/rouquidão discreta
 - TMF normais
- **PARAMEDIANA**
 - rouquidão / soprosidade ++/+++
 - bitonalidade
 - TMF fonatórios moderadamente reduzidos
 - IPFA moderada
- **LATERAL / CADAVERICA**
 - rouquidão / soprosidade +++
 - bitonalidade
 - TMF severamente reduzidos
 - IPFA severa inteligibilidade

DEGLUTIÇÃO



TMF
soprosidade
intensidade
nasalidade
outros pares cranianos

Controle Motor - Deglutição



- Início da deglutição faríngea
 - Deglutição dos 4 dedos (Logemann, 1983)
 - i: região submandibular
 - m: o. hióide
 - a/m: cartilagem tireóide
- Abrir boca após deglutição
- Qualidade vocal pós-deglutição
- Qualidade vocal pós-respirações curtas e rápidas
- Ausculta cervical e pulmonar
- Aspirações sintomáticas – momentos da aspiração

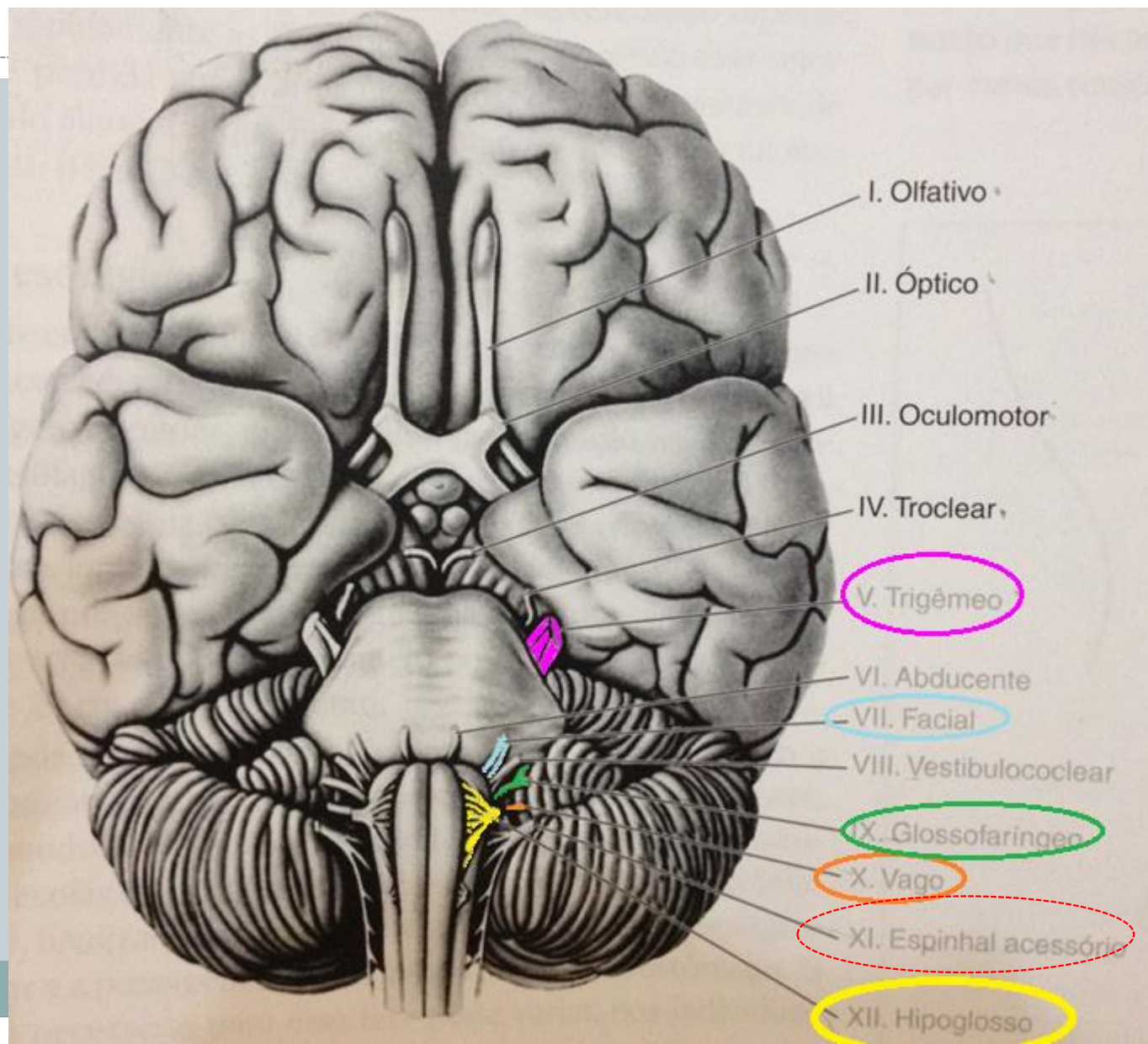
Controle Motor - Deglutição



- Sempre que se fala em SNC, deve-se ter em mente que ele é um todo, único e indivisível
- Com finalidade didática → músculos e nervos serão apresentados de forma dividida
- Mesmo com essa divisão anatômica/funcional, o SNC se desenvolve, organiza-se, processa, aprende, age e reage como um todo

Ligia Motta e Nelson Francisco Annunziatto (Tratado de Deglutição e Disfagia 2009)

Nervos cranianos envolvidos na deglutição



Trigêmeo (V)



• Sensorial e motor

3 ramos:

V1 - n. oftálmico

V2 - n. maxilar

V3 - n. mandibular

V2 e V3 - envolvidos com a sensibilidade e motricidade do SE e relacionadas com deglutição

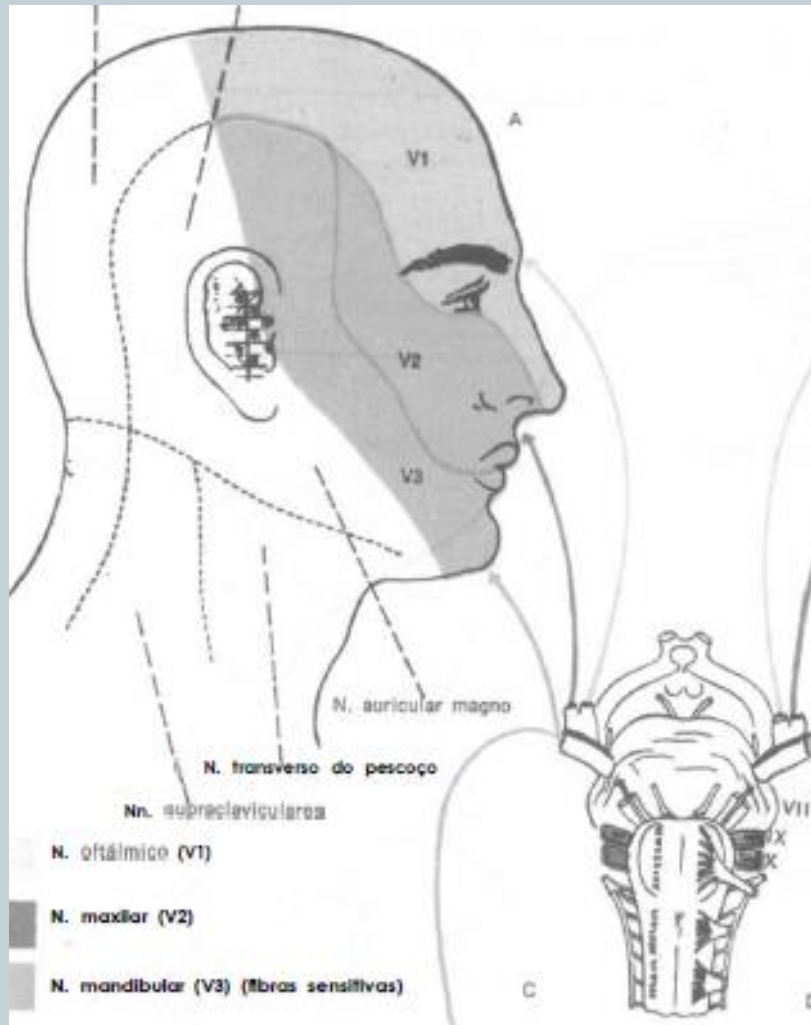
*** núcleo sensorial do trigêmeo → toda a extensão do tronco encefálico**

sensorial da cabeça → tato, pressão, dor, temperatura, posição mandibular, textura - retransmitidas da face, córnea, cavidades nasal e oral (dentes e gengivas) e da calota craniana + 2/3 anteriores da língua

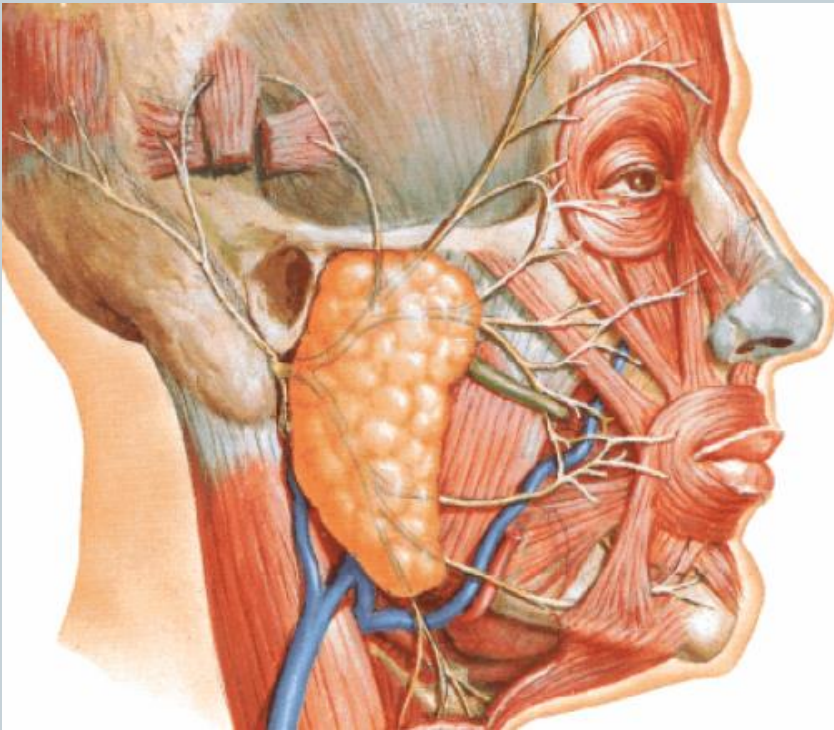
*** núcleo motor do trigêmeo → Ponte**

Inerva os mm da mastigação e deglutição (masseter, temporal, pterigoideos lateral e medial + milo-hióideo, ventre anterior do digástrico

Tensor do véu palatino



Facial (VII)



Fibras sensoriais - sensação gustativa dos 2/3 anteriores da língua

Fibras motoras - inervam os mm da expressão facial, platisma, estilo-hióideo e ventre posterior do digástrico

MM da mímica facial - contribuem para a deglutição:

- ramo marginal do mandibular superior e inferior (orbiculares, elevador do ângulo da boca e bucinadores)
- Ramo digástrico (pode contribuir elevação/retração da raiz da língua)

Fibras parassimpáticas: salivação (gl. Submandibular e sublingual)

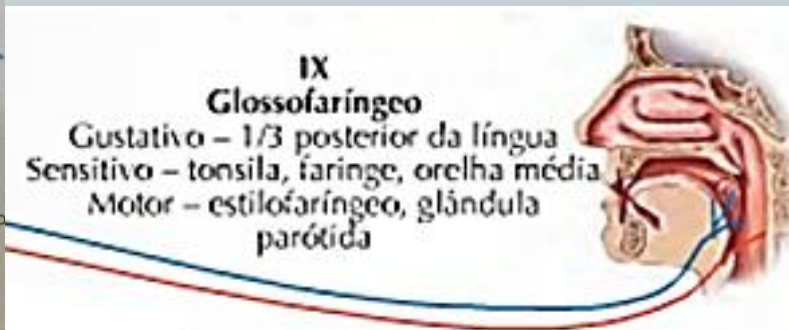
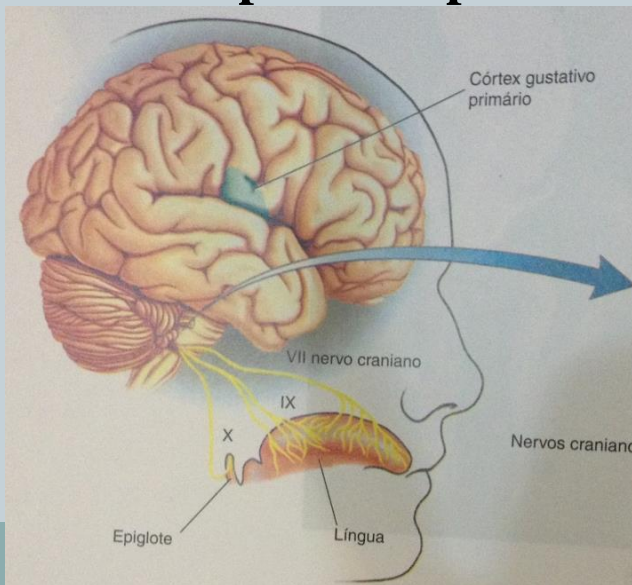
Glossofaríngeo (IX)

É um nervo predominantemente **sensorial**, embora contenha fibras parassimpáticas e algumas fibras motoras

Fibras aferentes: sensibilidade geral da orofaringe - (tato, dor, temperatura), 1/3 posterior da língua

Fibras motoras: origem no núcleo ambíguo e inerva o m. estilofaríngeo e constritor superior da faringe (eleva e dilata a faringe)

Fibra parassimpática: Parótida



Glossofaríngeo (IX)



- Lesão mais comum → neuralgia do glossofaríngeo
- Dor em pontada/fisgada com origem na garganta irradiando para a tuba auditiva
- A região de gatilho da neuralgia glossofaríngea está na faringe, tonsila ou base da língua
- A dor pode ser desencadeada ao sorrir, comer, tossir ou falar

Vago (X)



Face lateral do bulbo (núcleo ambíguo)

Fibras aferentes , motoras e parassimpáticas

Fibras aferentes: sensibilidade - faringe, laringe, esôfago

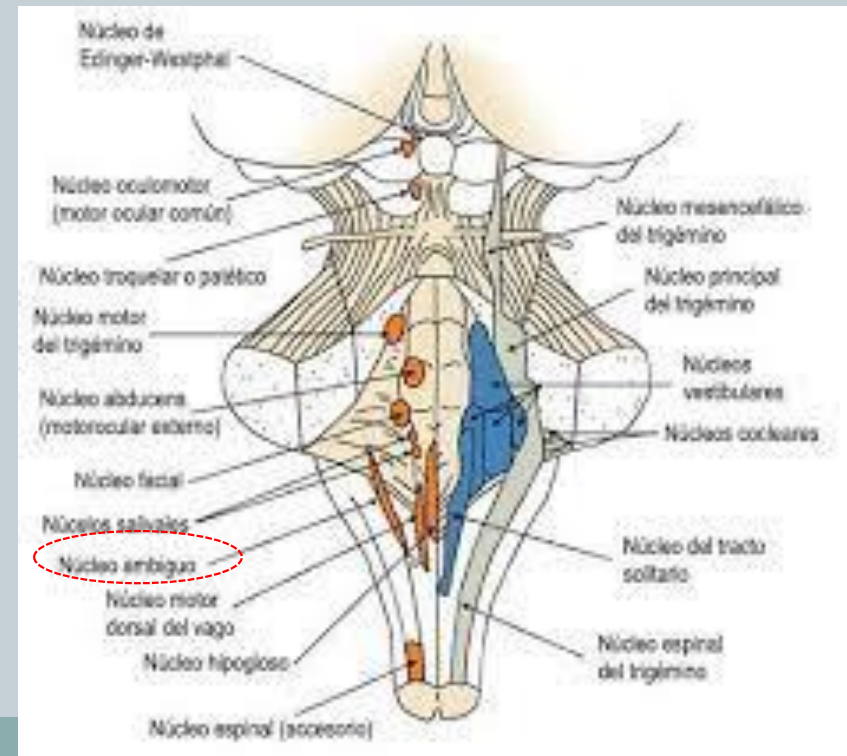
Fibras motoras: mm do palato mole, faringe, laringe e porção superior do esôfago

N. faríngeo (mm constritores da faringe e palato mole)

NLS – sensibilidade supraglótica

NLI – sensibilidade subglótica

Fibras parassimpáticas: controle do sist. respir. circulatório e digestório (vísceras torácicas e abdominais)



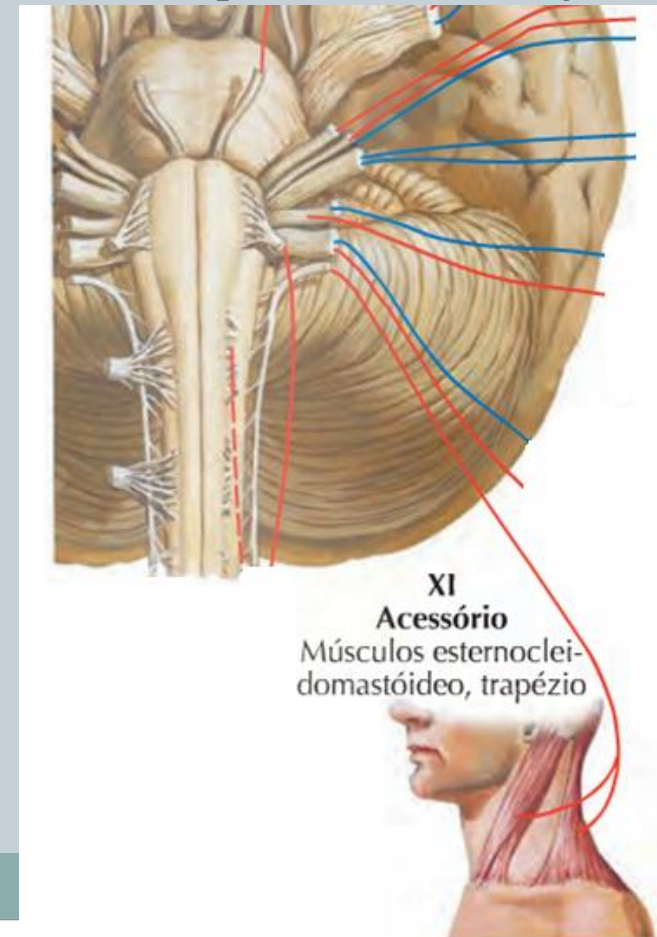
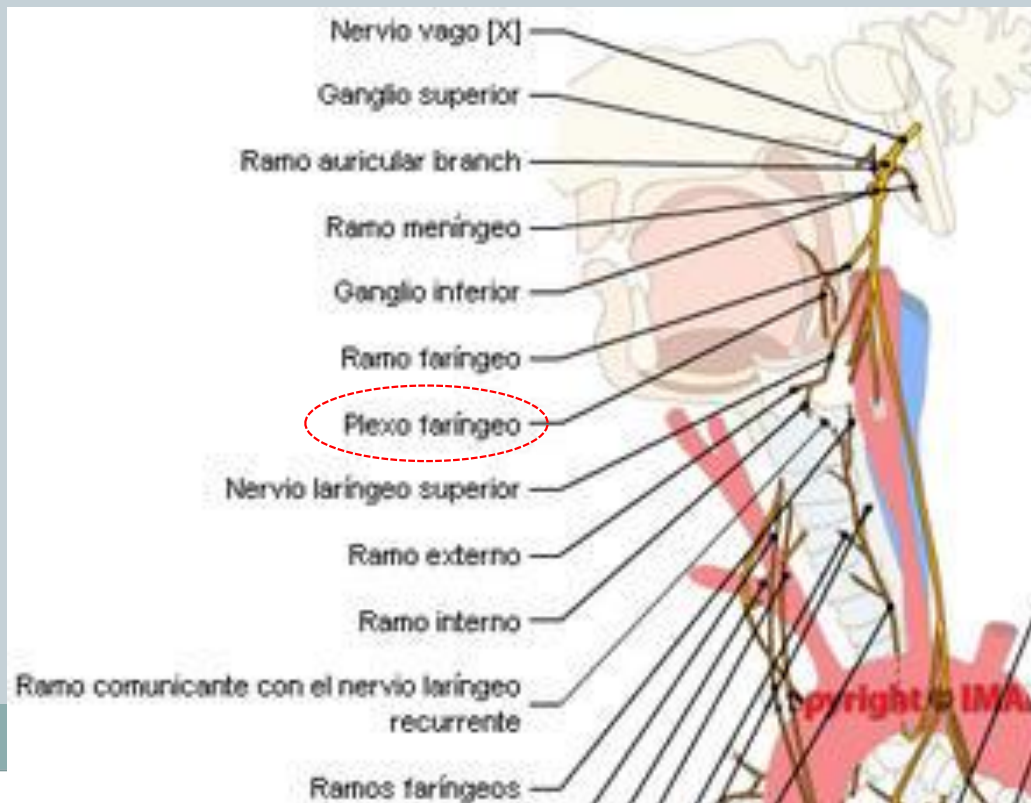
Acessório (XI)



Função apenas motora – sai do núcleo ambíguo (bulbo)

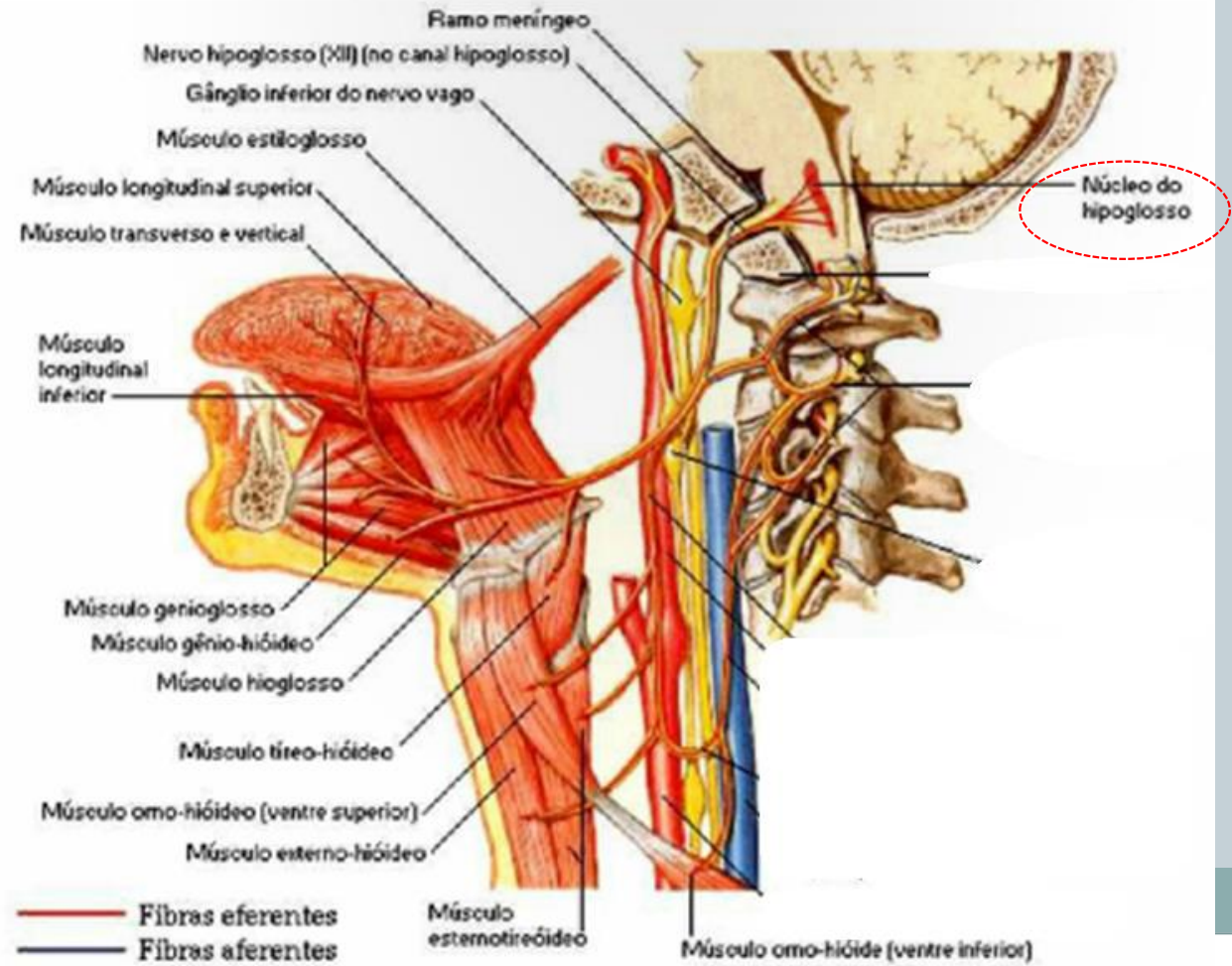
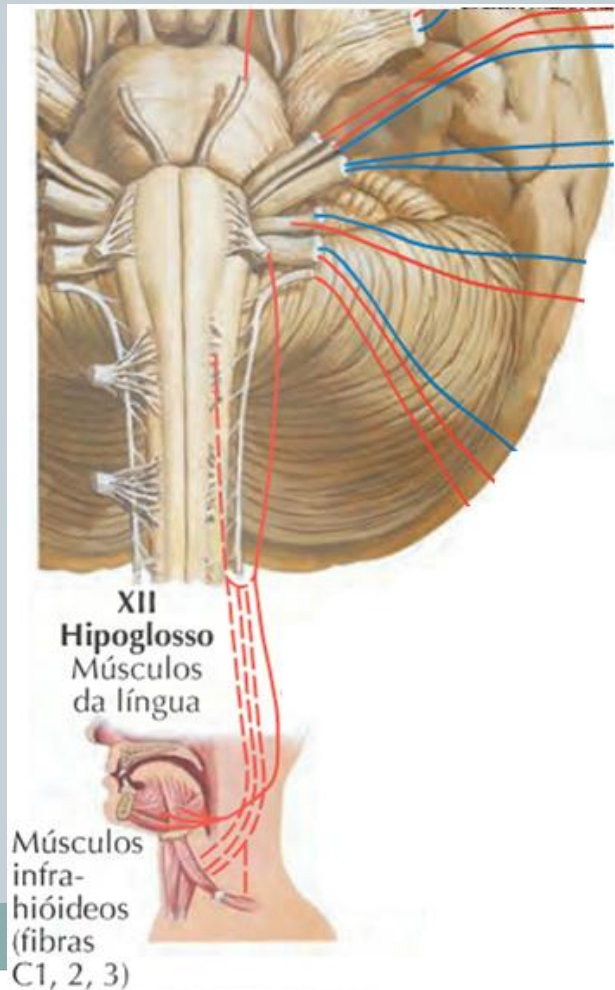
* Essas fibras unem-se ao nervo vago e são distribuídas para os mm do palato mole, faringe e laringe

Plexo faríngeo (IX e X)

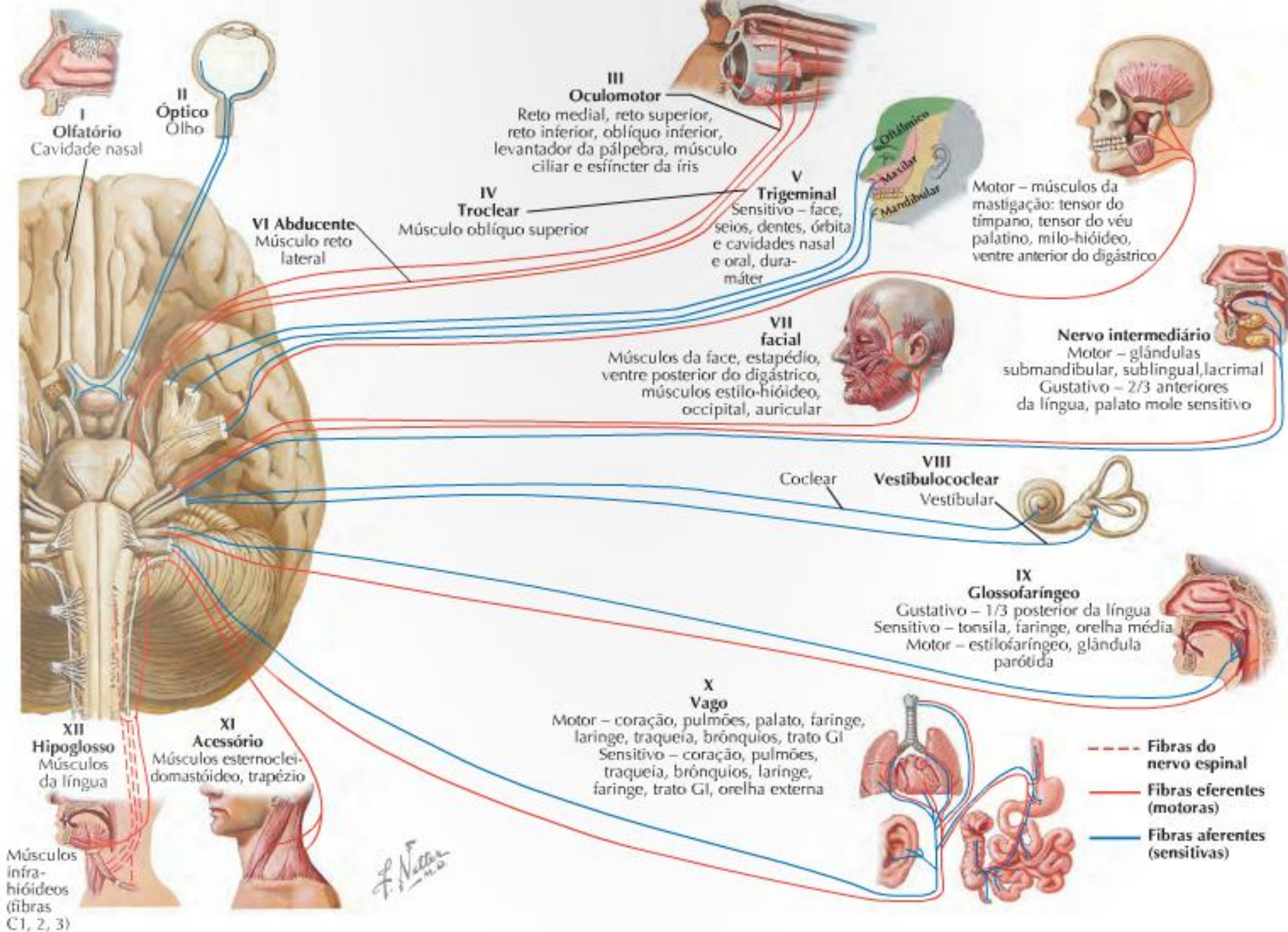


Hipoglosso (XII)

- Função exclusivamente motora – mm intrínsecos e extrínsecos da língua
- Os axônios originam-se no núcleo do hipoglosso



DISTRIBUIÇÃO DAS FIBRAS MOTORAS E SENSITIVAS



CHECK POINTS



- **Aferência → sensibilidade**
“o que chega ao córtex”
- **Gustação e sensibilidade geral associadas à deglutição são conduzidas pelos pares cranianos**

Trigêmeo

Facial

Glossofaríngeo

Hipoglosso

- **Eferência → motor**

“O que sai do córtex em direção ao SNP”

- **Responsáveis pelo controle das fases oral e faríngea da deglutição**

Trigêmeo

Facial

Glossofaríngeo

Vago

Hipoglosso

Sinais de alerta associados à disfagia e ao risco de aspiração



1 - Disfunção cognitiva ou diminuição do nível de consciência

- Coma, sedação intensa, delírio, demência
- Comprometimento intelectual grave
- Brincadeiras com a comida, tamanho inadequado das mordidas
- Fala ou labilidade emocional durante as tentativas de deglutição
- Distratores

Sinais de alerta associados à disfagia e ao risco de aspiração



2 - Mudanças na abordagem à comida

- Evita comer acompanhado
- Preparo especial da comida ou substituição de determinadas comidas ou consistências
- Tempo de refeição aumentado
- Compensações (movs. Cabeça / pescoço)
- Mastigação laboriosa, múltiplas deglutições
- Tosse e engasgos relacionados à deglutição, aumento da necessidade de pigarrear

Sinais de alerta associados à disfagia e ao risco de aspiração



3 - Manifestações de alteração das funções orofaríngeas:

- Disartria
- Voz rouca-molhada; voz soprosa
- Disfunção da musculatura local (assimetrias faciais, reflexos anormais, distonia, discinesias ou fasciculações)
- Incontinência ou estase oral de alimento
- Pigarros frequentes

Sinais de alerta associados à disfagia e ao risco de aspiração



4 - Queixas ou observações de:

- Dificuldade em iniciar a deglutição
- Sensação de obstrução do bolo na garganta ou peito, medo de alimentar-se
- Regurgitação ácida ou alimentar
- Inabilidade de lidar com secreções
- Perda de peso sem motivo aparente
- Alt. Respiração durante ou imediatamente após a alimentação
- Dor à deglutição
- Saída de alimento ou saliva pelo traqueostoma

Avaliação clínica

Precauções e contra-indicações



- Segurança da deglutição: julgamento clínico é crítico
- Maior permissividade de acordo com saúde e grau de disfagia

Avaliação clínica desnecessária ou perigosa:

- Pistas de aspiração recente ou contínua
- Disartria severa
- Alt. Estado mental
- Comprometimento respiratório
- Disfonia (rouquidão molhada) (?)

Orientações gerais



1. Sugestões para alimentação VO:

- Independente
- Supervisão: () fono () staff/família

2. Dieta recomendada

- A ser utilizada
- A ser evitada

3. Técnicas a utilizar

- Posicionamento
- Apresentação / introdução do alimento
- Outros

Avaliação Clínica da deglutição



- Anamnese
- Avaliação sistema sensório motor oral
- Avaliação da deglutição propriamente dita
- Conclusão
- Conduta

Conduta – Perguntas importantes



- 1. Segurança da alimentação VO
 - Via alternativa -> via oral
 - Via oral -> via alternativa

- 2. Efetividade da alimentação VO
 - Nutrição
 - ✦ Ca de boca

- 3. Indicação de Fonoterapia

Conclusão



Disfagia



Deglutição Normal

Conclusão

SEVERIDADE DA DISFAGIA

7 - normal

6 - deglutição funcional

5 - disfagia discreta

4 - disfagia discreta./moderada

3 - disfagia moderada

2 - disfagia moderada/severa

1 - disfagia severa

O'Neil et al, 1999

- Fase preparatória
- Fase oral
- Estases
- Penetração/aspiração
 - **GRAU????/SISTEMATICIDADE**

PENETRAÇÃO / ASPIRAÇÃO

1. Contraste não entra em VA
2. Contraste entra em VA, acima ppvvs, sem resíduo
3. Contraste acima ppvvs, contraste visível
4. Contacto do contraste com ppvvs, sem resíduo
5. Contacto do contraste com ppvvs, resíduo visível
6. Contraste passa a glote, sem resíduo na subglote
7. Contraste passa a glote, com resíduo na subglote
8. Contraste passa a glote, com resíduo na subglote, aspiração silente

Rosenbek et al, 1996

Conclusão



- () **Nível 1:** Nada por via oral
- () **Nível 2:** Dependente de via alternativa com mínima via oral de alimento ou líquido
- () **Nível 3:** Dependente de via alternativa com consistente via oral de alimento ou líquido
- () **Nível 4:** Via oral total de uma única consistência
- () **Nível 5:** Via oral total com múltiplas consistências, mas com necessidade de preparo especial ou compensações
- () **Nível 6:** Via oral total com múltiplas consistências, mas sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições para alguns alimentos
- () **Nível 7:** Via oral total sem restrições.

**Functional oral intake scale (FOIS)* 13 traduzido por Silva et al, 2006 23.

Figura 1 – Escala Funcional de Ingestão Oral



- O QUE É ASPIRAÇÃO GRAVE ????
- ASPIRAÇÃO X COMPLICAÇÕES PULMONARES ???????

Limites da avaliação clínica



- * Não permite a visualização de todo o trato de deglutição
 - Estruturas orais, faríngeas e laríngeas
- * Não provê informação definitiva sobre presença e etiologia da aspiração

Como prever a aspiração?



- Localização da lesão neurológica ?
- Teste com água ?
- Avaliação clínica ?
- Nasofibrosopia?
- Videofluoroscopia ?

Quantidade de aspiração e tipo de entrada nutricional



- Não há critérios publicados, baseados nos resultados na VF que definam quais Ps. podem ser alimentados VO de forma segura
- * O que é aspiração grave?
- Aspiração de 50 % ou + de todas as consistências com / sem técnicas compensatórias (DePIPPO e col, 1994)
- Aspiração de mais de 10% de cada bolo alimentar (Logemann, 1983)

Algumas questões sobre a disfagia...



- - A doença está causando a disfagia ou a disfagia está levando à deterioração da saúde geral?
- - O paciente tem sido fisicamente e emocionalmente capaz de compensar a disfunção?
 - Swal-qol
- - A disfagia é motivo de isolamento e depressão?

Avaliação clínica



- Seu valor é determinado pela habilidade do clínico de usar tanto a história quanto as pistas físicas para direcionar a procura para evidências adicionais

Castell, DO & Donner, MD. Evaluation of dysphagia: a careful history is crucial. *Dysphagia*, 2: 65-71, 1987.

2 – Avaliação beira leito



ATUAÇÃO À BEIRA LEITO



❖ Dentro do ambiente hospitalar

→ enfermarias, unidades de terapia semi-intensiva e intensiva

✓ Fonoaudiólogo capacitado

✓ Conhecimentos básicos das especialidades médicas e de adaptação e/ou reabilitação da sequelas fonoaudiológicas de diferentes etiologies

ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA



- ✓ Prevenção
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Reabilitação
- ✓ Redução e prevenção de complicações
- ✓ Restabelecimento da alimentação por VO e da comunicação

REVIEW

Open Access

Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms, and clinical management



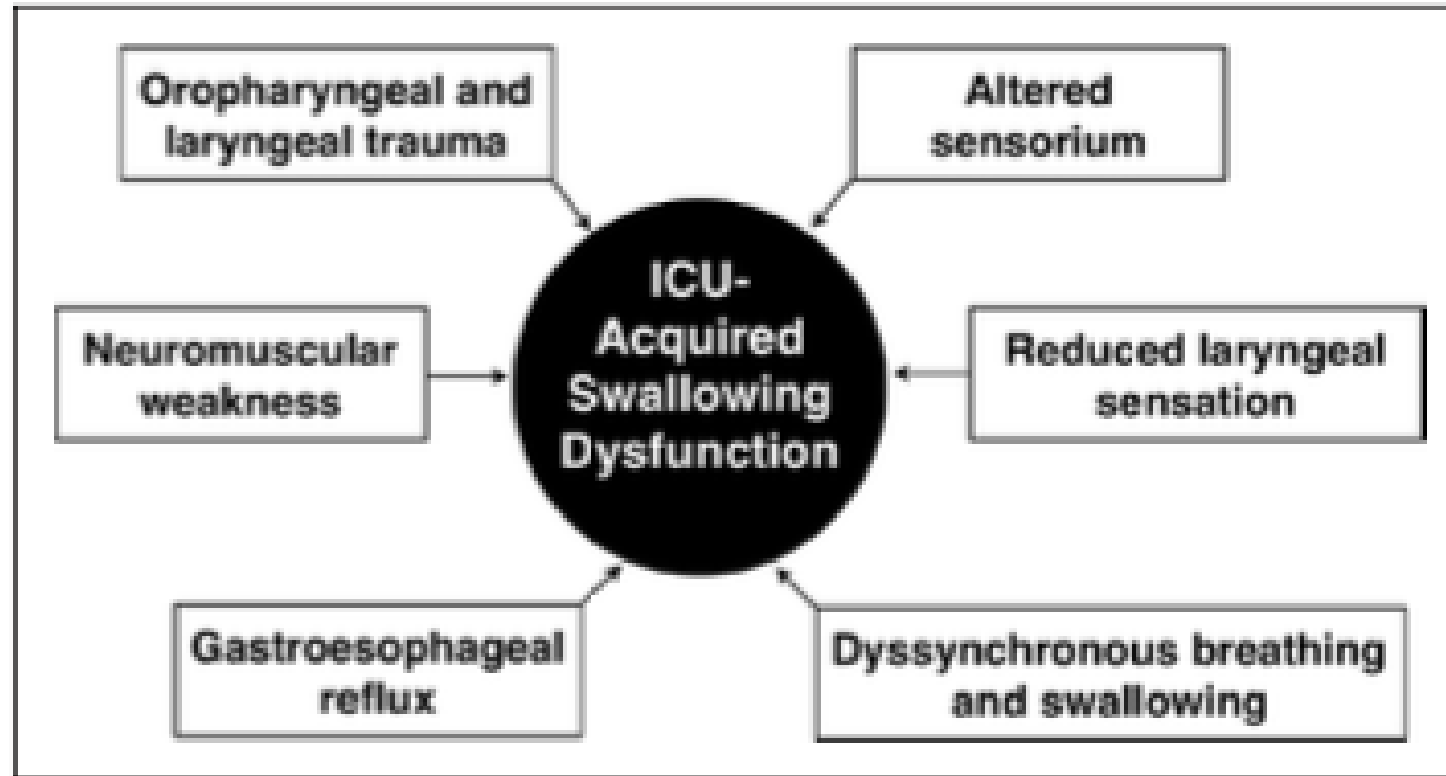
Patrick Zuercher^{1*} , Céline S. Moret¹, Rainer Dziewas² and Joerg C. Schefold¹

Disfagia é um importante fator de risco para morbidade e mortalidade em pacientes criticamente doentes tratados na UTI

Prevalência da Disfagia em paciente críticos - varia de 3% - 62%

Disfagia não é sistematicamente rastreada na maioria das UTIs

CAUSAS DA DISFAGIA NA UTI



MULTIFATORIAL

DISFAGIA *versus* UTI

TABLE 1. Risk Factors for Swallowing Disorders in Critically Ill Patients

Risk Factors

Preexisting dysphagia

Cancer, surgery, or radiation to head, neck, and/or esophagus

Delirium, excessive sedation, and/or dementia

Stroke or neuromuscular disease

Longer durations of mechanical ventilation

Multiple intubations

Tracheostomy

Severe gastroesophageal reflux

Paralytics and/or critical illness polyneuromyopathy

Supine bed position

Perioperative transesophageal echocardiogram

Critical Care Medicine

DISFAGIA *versus* UTI

Endoscopic Assessment of Swallowing After Prolonged Intubation in the ICU Setting

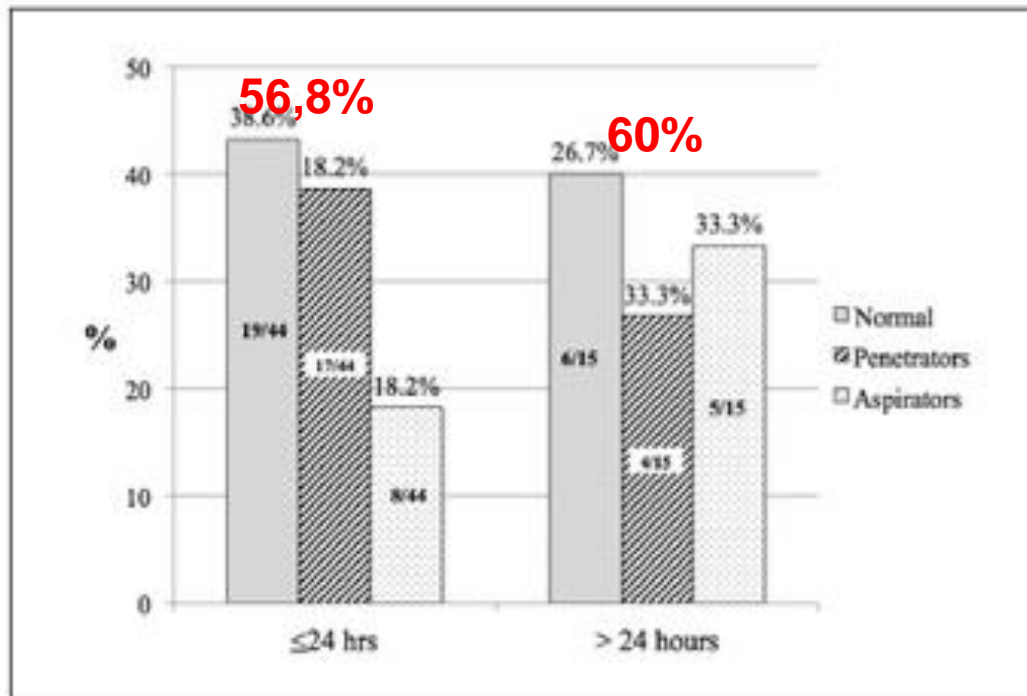


Figure 3. Percentage of patients in the normal, penetration, or aspiration groups at ≤24 hours post extubation and >24 hours post extubation.


Frequência de
aspiração
semelhante

DISFAGIA *versus* UTI



Disfagia pós extubação é uma questão relevante no cenário de cuidados agudos

Independente
- Duração da IOT
- Momento da avaliação

- Aspiração ocorre em alta frequência 
- Necessidade de um exame instrumental antes do início da VO
- Sugerem que pode não ser necessário esperar 24 a 48 horas para realizar avaliação da deglutição

São necessários mais estudos com amostras maiores

Swallowing Dysfunction After Critical Illness

(March 2014)

Madison Macht, MD; S. David White, CCC-SLP; and Marc Moss, MD

Morbidade da Disfagia na
UTI

↑ recursos necessários
para avaliar e tratar

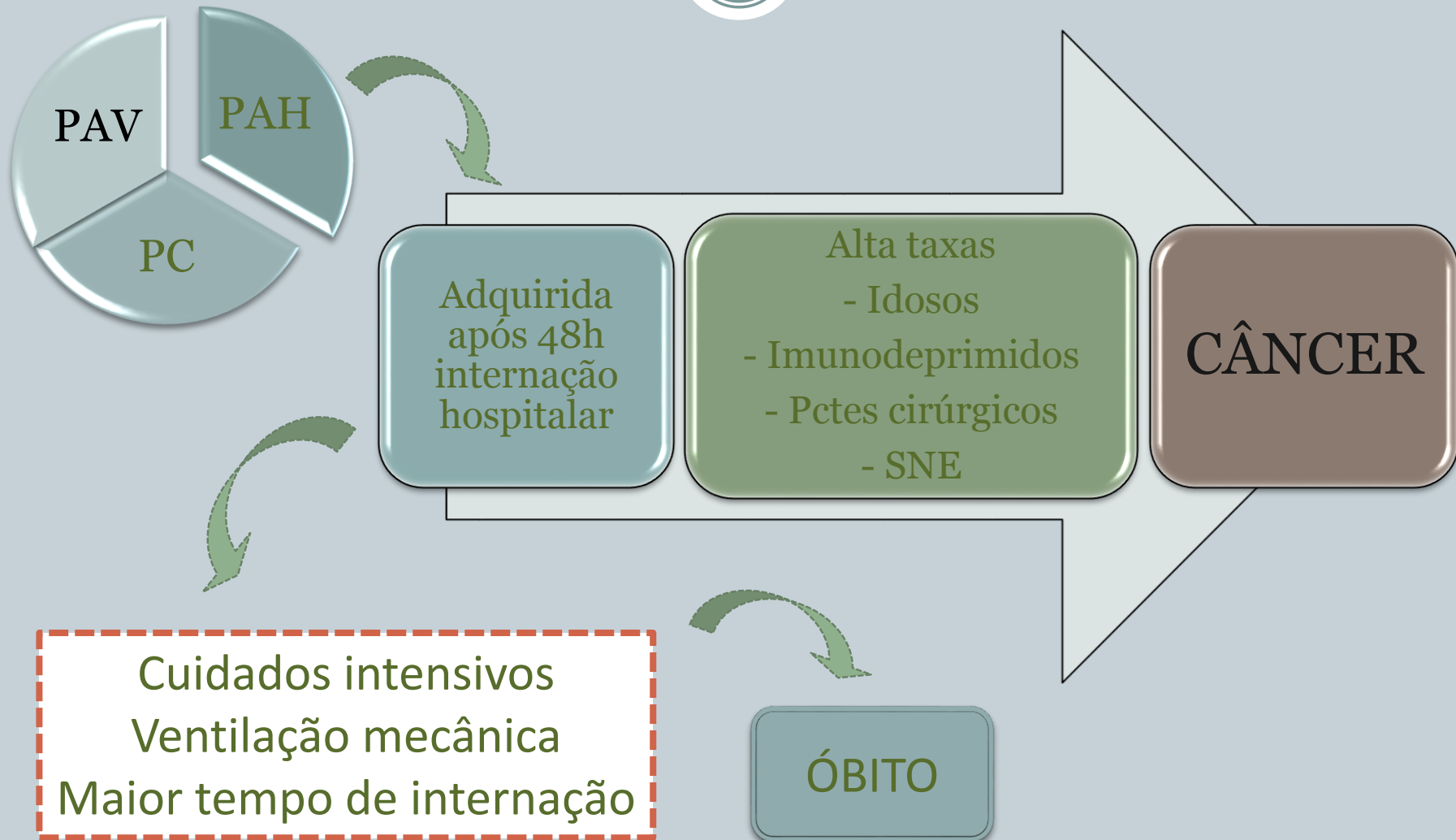
Custo anual

500 milhões de dólares

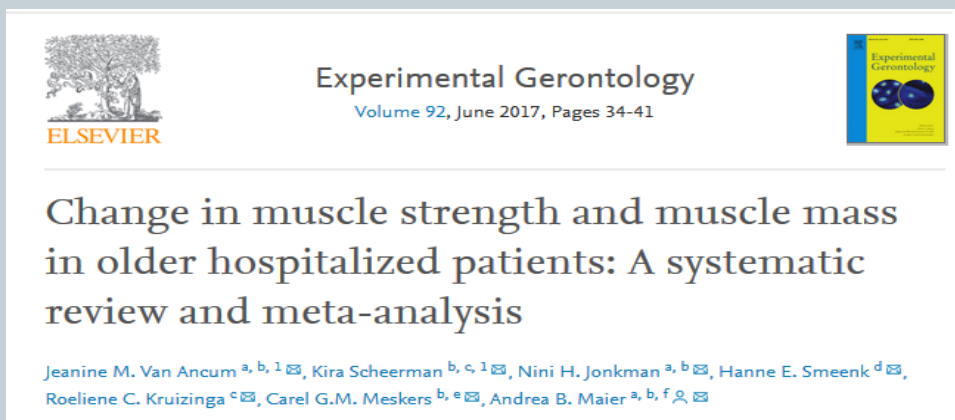


Prevention of hospital-acquired pneumonia in non-ventilated adult patients: a narrative review

(Passaro et al 2016)



DISFAGIA NO AMBIENTE HOSPITALAR



Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle 2017; 8: 907-914
Published online 14 September 2017 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/jcsm.12224

ORIGINAL ARTICLE

The incidence of sarcopenia among hospitalized older patients: results from the Glisten study

Anna Maria Martone¹, Lara Bianchi², Pasquale Abete³, Giuseppe Bellelli⁴, Mario Bo⁵, Antonio Cherubini⁶, Francesco Corica⁷, Mauro Di Bari⁸, Marcello Maggio⁹, Giovanna Maria Manca¹⁰, Emanuele Marzetti¹¹, Maria Rosaria Rizzo¹¹, Andrea Rossi¹², Stefano Volpato^{2,13*}, Francesco Landi¹ & the GLISTEN Group Investigators¹

¹Department of Geriatrics, Neurosciences, and Orthopedics, Catholic University of the Sacred Heart, Rome, Italy; ²Department of Medical Science, University of Ferrara, Ferrara, Italy; ³Department of Translational Medical Sciences, University of Naples Federico II, Naples, Italy; ⁴School of Medicine and Surgery, University of Milano-Bicocca, Geriatric Unit, S. Gerardo Hospital, Monza, Italy; ⁵Struttura Complessa Dipartimento Universitario Geriatria e Malattie Metaboliche dell'Osso, Città della Salute e della Scienza-Molinette, Turin, Italy; ⁶Geriatrics and Geriatrics Emergency Care, Italian National Research Center on Aging (IRCCS-INRCA), Ancona, Italy; ⁷Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina, Messina, Italy; ⁸Research Unit of Medicine of Aging, Department of Experimental and Clinical Medicine, University of Florence, Florence, Italy; ⁹Department of Medicine and Surgery, Geriatric Rehabilitation Department, University and University-Hospital of Parma, Parma, Italy; ¹⁰UOC di Geriatria ospedaliera, SS. Trinità ASE 8, Cagliari, Italy; ¹¹Department of Medical, Surgical, Neurological, Metabolic, and Geriatric Sciences, Second University of Naples, Caserta, Italy; ¹²Department of Medicine, Geriatrics Division, University of Verona, Verona, Italy; ¹³Center for Clinical Epidemiology, School of Medicine, University of Ferrara, Ferrara, Italy

- Esses estudos mostraram a relação entre o tempo de hospitalização e a redução de massa e força muscular
- Desnutrição
- Sarcopenia avançada durante a hospitalização pode agravar a disfagia
- Pode aumentar ainda mais o tempo de internação

DISFAGIA NO AMBIENTE HOSPITALAR

Journal List > Nutrients > v.12(1); 2020 Jan > PMC7019288



[Nutrients](#). 2020 Jan; 12(1): 70.

PMCID: PMC7019288

Published online 2019 Dec 26. doi: [10.3390/nu12010070](https://doi.org/10.3390/nu12010070)

PMID: [31888041](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31888041/)

Development and Predictors of Sarcopenic Dysphagia during Hospitalization of Older Adults

[Keisuke Maeda](#),^{1,2,*} [Yuria Ishida](#),³ [Tomoyuki Nonogaki](#),⁴ [Akio Shimizu](#),^{1,5} [Yosuke Yamanaka](#),⁶ [Remi Matsuyama](#),⁶ [Ryoko Kato](#),⁴ and [Naoharu Mori](#)^{1,2}

[Author information](#) [Article notes](#) [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

Nutrients

- Objetivo: investigar o impacto da sarcopenia e as condições relacionadas à ela que podem auxiliar no desenvolvendo da disfagia durante a hospitalização
- 8768 pacientes sem disfagia → alteração da deglutição foi baseada na consistência da dieta no momento da alta hospitalar
- 374 pacientes desenvolveram algum tipo de dificuldade de deglutição
- Idade avançada, baixo estado nutricional e declínio da performance física



PROGRAMA BRASILEIRO DE SEGURANÇA DO PACIENTE

A SEGURANÇA DO PACIENTE COMO PRIORIDADE ESTRATÉGICA



OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO



- ✓ Avaliação para deglutição de saliva
- ✓ Avaliação para decanulação → manejo de cuff
- ✓ Avaliação da possibilidade de reintrodução VO
- ✓ Definição de via alternativa de alimentação X Via oral
- ✓ Avaliação de voz/fala/linguagem
- ✓ Pós-extubação – após 24 hs***
- ✓ Ventilação Mecânica – adaptação VF

IDENTIFICAÇÃO DA DIFICULDADE



- ✓ Enfermagem
- ✓ Nutrição
- ✓ Fisioterapia
- ✓ Acompanhante
- ✓ Paciente



AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA À BEIRA DO LEITO



ENCAMINHAMENTO MÉDICO

PONTOS IMPORTANTES



- ✓ Discutir com a equipe de enfermagem → antes e após o atendimento
- ✓ Falar com o próprio médico → principalmente em cirurgias de cabeça e pescoço e abdominais
- ✓ Checar o prontuário **SEMPRE!**



SEGURANÇA DO PACIENTE

FATORES DE RISCO



Ter critério de
risco para disfagia

Não
necessariamente
significa



Elegibilidade para
realização da
avaliação

(Furia e Fussi 2018)

CRITÉRIO PARA INTERVENÇÃO



CONDIÇÃO CLÍNICA PARA AVALIAÇÃO

ESTABILIDADE CLÍNICA

Hemodinâmica

- Pressão arterial: 120-80 mmHg
- Temperatura: 36°
- Frequência Respiratória: 12 a 20 ciclos resp/min
- Frequência Cardíaca: 70 a 75 bat/min
 - Bradicardia: <60 bat/min
 - Taquicardia: >100 bat/min
- Saturação: 90 a 100%
- Drogas vasoativas: Dopa/Dobuta, Nora



CONDIÇÃO CLÍNICA PARA AVALIAÇÃO



ESTABILIDADE
CLÍNICA



SEMPRE verificar com equipe
quais são os parâmetros esperados
para CADA PACIENTE

CONDIÇÃO CLÍNICA PARA AVALIAÇÃO



- ✓ Antes da avaliação fono → recomendado discutir com equipes médica, fisioterapia e enfermagem
- 1. Estado clínico geral
- 2. Estado de alerta
- 3. Posicionamento
- 4. Condições respiratórias
- 5. TQT - desinsuflar cuff?
- 6. Jejum?
- 7. Restrição de alguma consistência

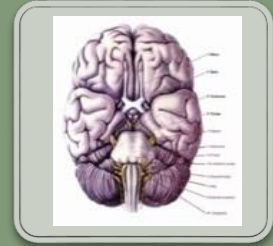
ANTES DA AVALIAÇÃO



Fisiologia da deglutição



Estruturas Anatômicas



Neurofisiologia



Fases da Deglutição

AVALIAÇÃO - PENSAR NA REABILITAÇÃO



- ✓ Levantamento da história do paciente
- ✓ Motivo da avaliação
- ✓ Discutir o caso com equipe
- ✓ Anamnese com paciente/ familiares/cuidador
- ✓ Avaliação Fonoaudiológica



ANAMNESE



- ✓ Alimentação prévia
- ✓ Restrição de consistências
- ✓ Aceitação alimentar
- ✓ Engasgos/tosse
- ✓ Infecções pulmonares
- ✓ Exames objetivos
- ✓ Preferência alimentar
- ✓ Início e duração da queixa

Voz/fala/linguagem
também devem ser
investigadas

METAS DA AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

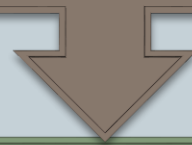


- ✓ Presença/ausência de disfagia
- ✓ Causa da disfagia
- ✓ Capacidade de receber VO
- ✓ Capacidade de proteger VA
- ✓ Objetivos (curto/médio/longo prazo)
- ✓ Prognóstico
- ✓ Encaminhamentos

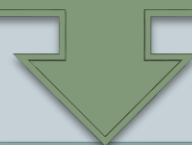
O QUE AVALIAR



Sistema estomatognático
Voz/Fala/Articulação
Deglutição



Repouso/Sensibilidade/Mobilidade/Tonicidade



Movimentos específicos e correlatos com a função



- ✓ Deve ser avaliada em todos os casos, se possível
- ✓ Perceptivo auditiva + acústica
- ✓ GRBASI e todos os parâmetros vocais

- ✓ Voz soprosa
- ✓ Voz molhada
- ✓ Secreção
- ✓ Saliva
- ✓ Alimento
- ✓ Sensibilidade alterada

REDUÇÃO DE PROTEÇÃO DE VAI

DEGLUTIÇÃO



✓ **O QUE TESTAR?**

- Depende do paciente
- Ponderar risco!
- O mais funcional possível!!!

✓ **COMO TESTAR?**

- Consistências
- Utensílios
- Manobras (sempre!)
- Espessante

DEGLUTIÇÃO



Oferta de bolos alimentares em diferentes quantidades e consistências, que busca analisar a dinâmica da deglutição, inter-relacionando suas diferentes fases

DEGLUTIÇÃO



SINAIS CLÍNICOS DE ASPIRAÇÃO

TOSSE

DISPNEIA

VOZ MOLHADA

- **GRADUAÇÃO**
- Sistematicidade
- Capacidade de proteção das VAIs
- Gravidade do paciente
- Fases comprometidas
- Tipo de etiologia
- Grau

CRITÉRIOS PARA ALIMENTAÇÃO VO

**PACIENTE/
FAMÍLIA**

**FONO /
MÉDICO**

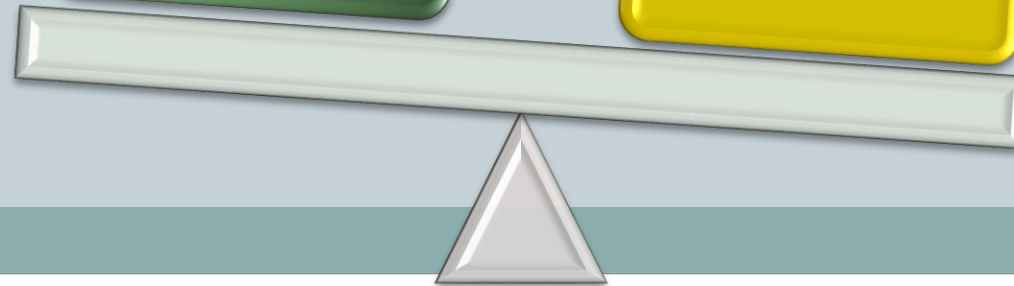
Riscos

**Qualidade
de vida**

**Quadro
pulmonar**

Autonomia

MPVA + ?



CRITÉRIOS PARA ALIMENTAÇÃO VO



1. Doença de base
2. Prognóstico atual
3. Comorbidades associadas
4. Nível de cognição
5. PNM de repetição
6. Secretivo
7. Sinais sistemáticos
8. Melhor consistência
9. Efetividade da manobra
10. Fadiga

CONDUTA FONOAUDIOLÓGICA

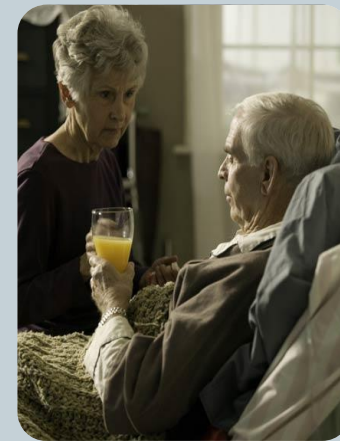


Indicação de via alternativa de alimentação

Deixar **CLARO** para **FAMÍLIA** e para o **PACIENTE** que nem sempre **SNE** significa **PRIVAÇÃO** da alimentação
VIA ORAL

Necessidade do aporte
nutricional e calórico

Possibilidade de manter dieta
mista → restrições VO



FONO *versus* NUTRIÇÃO



Avaliar forma + segura para alimentação VO

- Consistência
- Volume
- Utensílios
- Manobras de proteção



- Adaptar dieta
- Adequar alimentação ao paladar do pcte
- Fracionar dieta
- Treino VO de pequenos volumes por prazer
- Dieta assistida - treinar TODOS cuidadores quanto oferta VO



NUTRICIONISTA

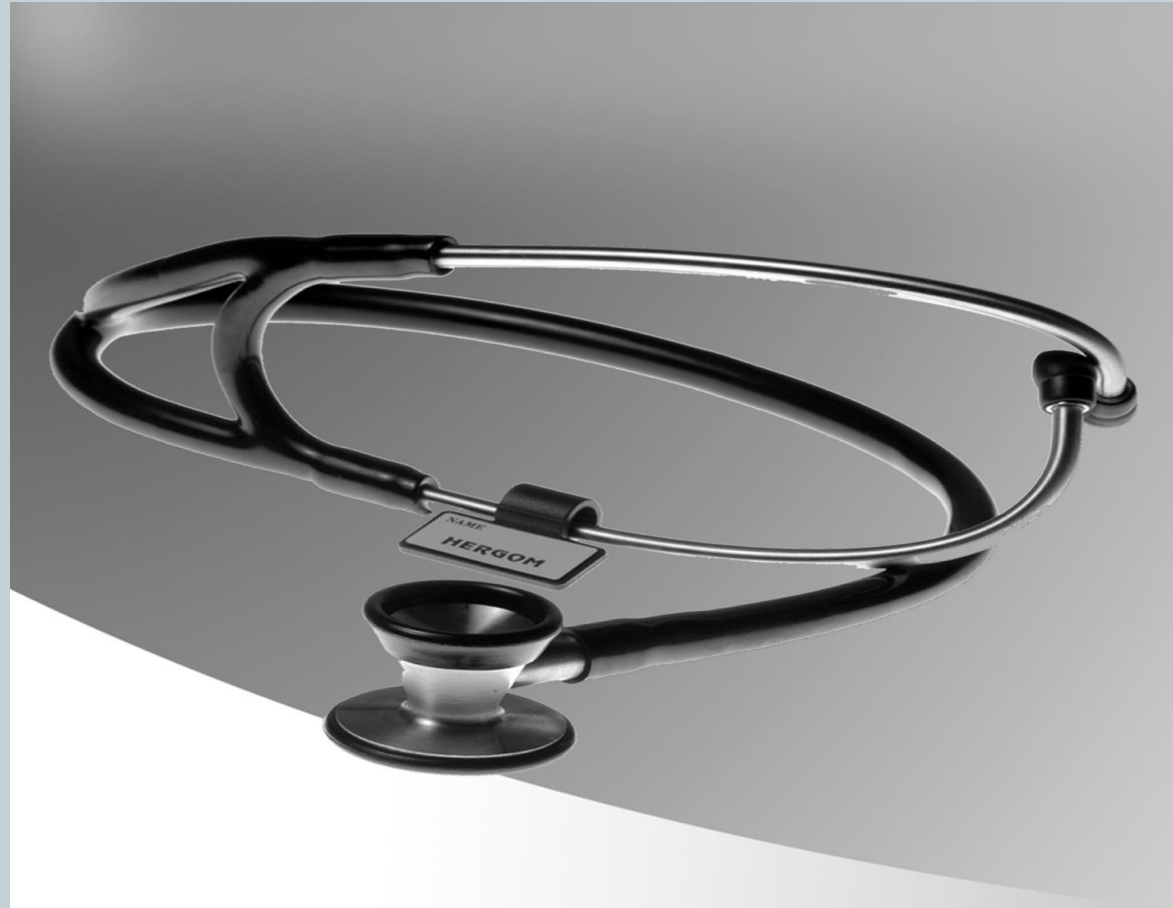
ORIENTAÇÕES AO CUIDADOR



Sinais de alerta

- Aumento da secreção
- Mudança da coloração
- Febre
- Tosse durante a oferta
- Engasgos sistemáticos - interromper oferta
- Estado de alerta
- Posicionamento – decúbito elevado
- Seguir rigorosamente a consistência e volume liberados
- Realizar manobras quando necessário

3 – Auscultate Cervical



PARÂMETROS CLÍNICOS



Para inferência de penetrações/aspirações

SINAIS E
SINTOMAS

TOSSE

PIGARRO

DISPNÉIA

VOZ MOLHADA ????



Marink 2001, Padovani et al 2007

- Nem sempre significa conteúdo acima das PPVV
- Resíduos nos recessos faríngeos


Warms et al, 2000


AVALIAÇÃO INSTRUMENTAL



Exames objetivos para detecção dos resíduos e penetrações/aspirações


VIDEOFLUOROSCOPIA

 Penetrações/aspirações
Antes, durante e após

 Resíduos
Fase preparatória
Fase oral
Fase faríngea

NASOFIBROSCOPIA

 Penetrações/aspirações
Antes e após

 Resíduos
Fase oral
Fase faríngea

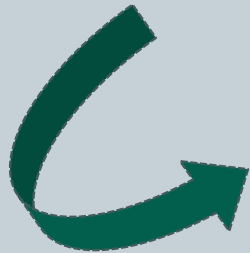
AVALIAÇÃO INSTRUMENTAL



Vários métodos vem sendo pesquisados para a avaliação, monitoramento e *biofeedback* da deglutição

- Eletromiografia da deglutição
- Sonar Doppler / ultra-sonografia da deglutição
- Endoscopia virtual por tomografia computadorizada – software
- Ausculta cervical

Santos e Filho 2006



Menor capacidade de detecção dos eventos aspirativos

Furkim 2009

AUSCULTA CERVICAL



- Recursos instrumental utilizado na avaliação clínica da deglutição
- É definida como uma avaliação subjetiva
- Tem como objetivo avaliar ou auscultar os sons da deglutição
- Ainda é uma técnica controversa
- Com pouco embasamento científico

CRÍTICAS

- não existem provas sobre que som corresponde a qual evento fisiológico

AUSCULTA CERVICAL



Compreender a produção do som durante o evento de deglutição



Vem sendo um trabalho complexo para os pesquisadores



Região do pescoço - quantidade significativa de atividade acústica



Parte dessa atividade é de natureza hidráulica



Vasos sanguíneos arterial e venoso



Deglutição frequente de secreções



Trocas gasosas

AUSCULTA CERVICAL



Destaca-se



Procedimento não invasivo

Utiliza instrumental relativamente de baixo custo

Fatores que podem interferir na realização de uma ausculta cervical



Qualidade do instrumento que está sendo utilizado

Treinamento do profissional

Experiência do profissional na realização procedimento

AUSCULTA CERVICAL



PROCEDIMENTO

Local: lateral da cartilagem tireóide

- Instrução:
- 1) ausculta a passagem do ar na respiração
 - 2) ausculta da deglutição de saliva
 - 3) ausculta da respiração rápida e curta
 - 4) ausculta e escuta da qualidade vocal
 - 5) ausculta da deglutição com alimento

Os dados da ausculta cervical vem sendo utilizados para correlacionar os ruídos da deglutição na fase faríngea, ou seja o transporte do bolo alimentar pela faringe

AUSCULTA CERVICAL



AUSCULTA CERVICAL

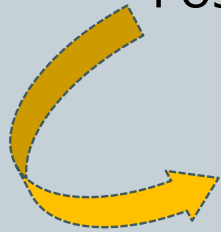


- **CUIDADOS**

Posicionar o esteto "levemente" no pescoço

Incômodo e dor no paciente

Alterar a fisiologia da deglutição



Não passar "toda a refeição" com o esteto no pescoço



Incômodo no paciente

Não avalia a refeição e deglutição habitual do paciente



Figura 3. Posicionamento do transdutor para avaliação

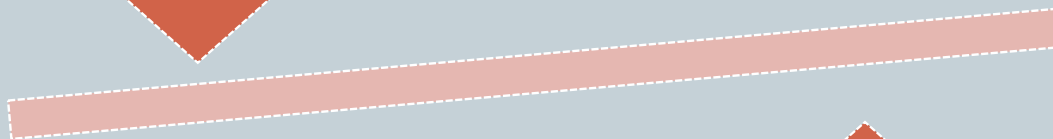
AUSCULTA CERVICAL



- **VOZ MOLHADA**



AUSÊNCIA
Não é indicativo
penetração/aspiração
ASPIRAÇÃO SILENTE



PRESENÇA
Não é preditivo
penetração/aspiração
SECREÇÃO E/OU
ESTASE



AUSCULTA CERVICAL



Fonoaudiólogo pode aprender a detectar:

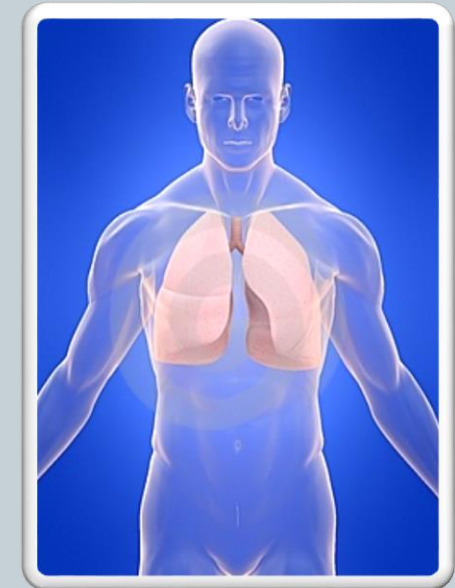
- Presença ou ausência da deglutição faríngea
- Sons da via respiratória
- Possibilidade de comprometimento da via aérea



AUSCULTA PULMONAR



- Constitui-se em método semiótico
- Para a exploração clínica do tórax
- Colocação do estetoscópio na região do tórax
- Realizar certa pressão
- Solicita-se ao paciente que realize movimentos respiratórios de média amplitude



Os ruídos respiratórios podem refletir na região cervical

AUSCULTA CERVICAL



- **O que pode ser auscultado?**

- Respiração ruidosa (sibilos)
- Dispneia
- Resíduos
- Penetrações e/ou aspirações antes, durante e após
- Efetividade das manobras de limpeza
- Execução correta da apnéia durante manobras

AUSCULTA CERVICAL



- Aspiração silente – muita experiência do avaliador
- 77% dos indivíduos com ventilação mecânica, têm chance de aspirar silente

Elpern et l. 1994

- Ausculta cervical pode prever corretamente a aspiração em torno de 74 a 86%
- Na deglutição de indivíduos saudáveis pode-se distinguir três sons à ausculta cervical
 - dois cliques audíveis
 - acompanhados de um sopro expiratório

Mackaig 1999

AUSCULTA CERVICAL



Presença de penetração e/ou aspiração

- Sons distinguidos podem ser associados
 - um borbulhar na aspiração de líquido fino
 - um estridor pós-deglutição
 - um som “molhado” quando há penetração

MacKaing, 1999

Estétoscópios



Rene Theophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826)

Físico Francês

1816 - inventou o estetoscópio



ESTETOSCÓPIOS



1820



1830



1855



1890



1890

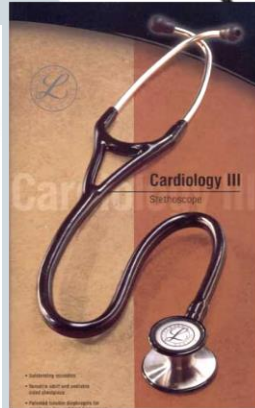
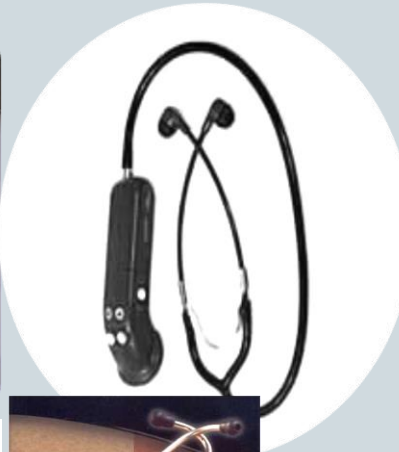
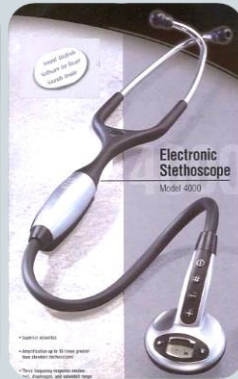
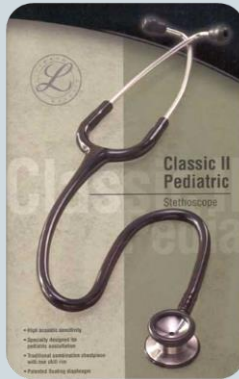


1950

ESTETOSCÓPIOS

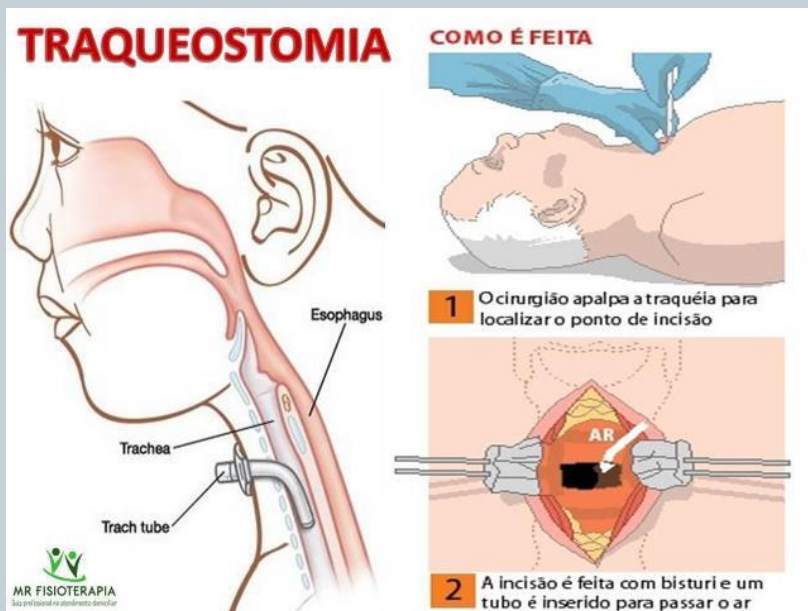


ESTETOSCÓPIOS



AUSCULTA CERVICAL

- **PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS**



AUSCULTA CERVICAL



- **PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO OU DEPENDENTES DE VENTILAÇÃO**
 - Posicionamento pode se tornar mais difícil Interferência dos aparatos
- Posicionamento do estetoscópio
- Mudança do direcionamento do fluxo aéreo

• *Dikeman, Kazandjian 1995*

AUSCULTA CERVICAL



- Alguns autores afirmam que esta técnica tem um excelente potencial clínico
- Aplicação clínica ainda não amplamente difundida
- Faltam pesquisas
 - Determinação de protocolos apropriados
 - Análises detalhadas do procedimento

AUSCULTA CERVICAL



- **REVISÃO DE LITERATURA**

Necessidade de maior número de pesquisas envolvendo padrões de normalidade da deglutição antes da ausculta ser utilizada de forma confiável

- Diversos estudos tem sido feitos na tentativa de quantificar os sons da deglutição e aumentar a objetividade desta técnica
- A partir das informações obtidas neste procedimento o fonoaudiólogo pode buscar maior objetividade no seu planejamento terapêutico

AUSCULTA CERVICAL



Características acústicas e temporais das atividades da fase faríngea

- Consistências
- Volume
- Idade

Estabelecimento dos padrões de normalidade

An Acoustic Profile of Normal Swallowing

Scott R. Youmans, PhD,¹ and Julie A.G. Stierwalt, PhD²

¹Department of Communication Sciences and Disorders, Long Island University, Brooklyn, New York, and ²Department of Communication Disorders, Florida State University, Tallahassee, Florida, USA

“Antes de utilizar a ausculta no diagnóstico de alterações de deglutição é necessário caracterizar acusticamente a deglutição normal para poder compará-la à alterada”



Bronchial Auscultation: An Effective Adjunct to Speech and Language Therapy Bedside Assessment When Detecting Dysphagia and Aspiration?

Jane L. Shaw, B Med Sci,¹ Sam Sharpe, BSc,¹ Sarah E. Dyson, BSc,¹ Sue Pownall, BSc,² Stephen Walters, BSc, MSc,³ Carol Saul, BA, MSc,³ Pam Enderby, PhD, MSc,³ Kerry Healy, BSc,¹ and Helen O'Sullivan, BSc¹

- 105 sujeitos
- VF e da auscultação cervical
- Risco de aspiração (sensibilidade 87%)
- Ausência de aspiração (especificidade 88%)
- Presença de aspiração (sensibilidade baixa 45%)

Reliability and validity of cervical auscultation: A controlled comparison using videofluoroscopy

[Paula Leslie BSc](#) , [Michael J. Drinnan PhD](#), [Paul Finn MSc](#), [Gary A. Ford FRCP](#) & [Janet A. Wilson FRCS](#)

[Dysphagia](#) **19**, 231–240(2004) | [Cite this article](#)

1064 Accesses | **61** Citations | **3** Altmetric | [Metrics](#)



Objetivo: avaliar a confiabilidade da ausculta cervical

- 10 pacientes sem penetração/aspiração
- 10 com penetração/aspiração
- 20 sons da deglutição → 19 fonoaudiólogos experientes
- Ausculta cervical especificidade de 66% e sensibilidade de 62%
- Consenso da maioria especificidade de 90%, sensibilidade de 80%



Reliability and Validity of Cervical Auscultation

Christiane Borr, MA,¹ Martina Hielscher-Fastabend, HD, Dr. Phil,¹ and Andy Lücking, MA²

¹Department of Clinical Linguistics, Faculty of Linguistics and Literary Studies, Bielefeld, Germany; ²CRC 673 "Alignment in Communication," B1, Bielefeld University, Bielefeld, Germany

- Estudo comparou a ausculta cervical pactes disfágicos x indivíduos saudáveis
- 14 pacientes disfágicos que sofreram AVE
- 10 voluntários saudáveis
- Coeficiente de concordância entre avaliadores um valor de 0,46
- Especificidade de 70%
- Sensibilidade de 94% para detecção de aspiração/penetração

Cervical Auscultation Synchronized with Images from Endoscopy Swallow Evaluations

Paula Leslie, PhD,¹ Michael J. Drinnan, PhD,² Ivan Zammit-Maempel, MRCP, FRCR,³ James L. Coyle, MA, CCC-SLP BRS-S,⁶ Gary A Ford, FRCP,⁴ and Janet A Wilson, FRCS⁵

¹Communication Science and Disorders, University of Pittsburgh; ²Regional Medical Physics, Freeman Hospital; ³Department of Radiology, Freeman Hospital; ⁴Stroke Research Group, Institute of Ageing and Health, University of Newcastle; ⁵Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, Freeman Hospital, Newcastle upon Tyne, UK; and ⁶Communication Science and Disorders, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA

- Identificar os sons da deglutição sem alterações
- Ausculta cervical x nasofibrolaringoscopia
- Não há sons padronizados para cada evento fisiológico da deglutição sem alterações
- Associação 4 sons reconhecidos, que assemelham-se à cliques
 - 1) com os eventos do aparecimento da apnéia da deglutição
 - 2) início da excursão da epiglote
 - 3) regresso da epiglote
 - 4) final da apnéia da deglutição

Valor da Ausculta Cervical em Pacientes Acometidos por Disfagia Neurogênica

Value of the Cervical Auscultation in Patients Affected by Neurogenic Dysphagia

Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso*, Elisiane Godoy Fontoura**.



Quadro 1. Descrição dos ruídos da deglutição encontrados na ausculta cervical.

Tipos de Ruídos	Descrição	Evidência	Associação/ Comprometimento
som traqueal	som de caráter tubular audível nas duas fases do ciclo respiratório, porém mais intenso na expiração	ciclo respiratório	função respiratória
cliques, cliques secos, explosão ou estertor, burst	contração dos músculos construtores da faringe	passagem do bolo alimentar	deglutição normal
voz molhada, molhada e/ou estridor pós - deglutição	voz molhada	presença de líquido, saliva, secreção ou alimento nas pregas vocais após a deglutição.	penetração laríngea
crepitanes	ruídos de frequência altas que ocorre entre os cliques	dado não encontrado na literatura	dado não encontrado na literatura
bolhas, bolhosos e/ou borbulhar	bolhas de ar	liberação de ar subglótico durante a passagem do bolo/ou líquidos finos	aspiração de líquido fino
gorgolejo	ruído de água descendo pela pia	dado não encontrado na literatura	aspiração de líquido fino
estridor	descrito como um ruído rude tanto durante a inspiração como na expiração	adução das pregas vocais	aspiração de líquido fino

Valor da Ausculta Cervical em Pacientes Acometidos por Disfagia Neurogênica

Value of the Cervical Auscultation in Patients Affected by Neurogenic Dysphagia

Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso*, Elisiane Godoy Fontoura**.



Quadro 2. Descrição dos ruídos pulmonares encontrados na ausculta pulmonar.

Tipos de Ruídos	Descrição	Evidência	Associação/ Comprometimento
murmúrio vesicular normal	sons produzidos nas grandes vias aéreas e atenuados quando passam pelas estruturas distantes do pulmão. Ruído difícil de ser verbalizado e, normalmente, se caracteriza por ocorrer na inspiração e na expiração	ciclo respiratório	respiração normal
murmúrio vesicular abolido	retratação dos espaços intercostais tiragem	ausência do ruído ou diminuído	presença de líquido/ou neoplasia brônquica
murmúrio vesicular diminuído	expansibilidade diminuída	diminuição do ruído respiratório	enfisema pulmonar
estridor	som produzido pela obstrução da laringe ou da traqueia	ruído rude	provocado por difteria, laringite aguda, câncer da laringe e estenose da traqueia
ronco	sons graves que aparecem com predomínio maior na expiração e em um período curto de tempo	sons graves	vibrações das paredes brônquicas e do conteúdo gasoso
sibilos	originam-se de vibrações das paredes brônquicas e aparecem na expiração e inspiração	assovio de alta frequência	estreitamento das vias aéreas

Artigo Original

*Valor da Ausculta Cervical em Pacientes Acometidos por
Disfagia Neurogênica*

*Value of the Cervical Auscultation in Patients Affected by Neurogenic
Dysphagia*

Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso, Elisiane Godoy Fontoura**.*

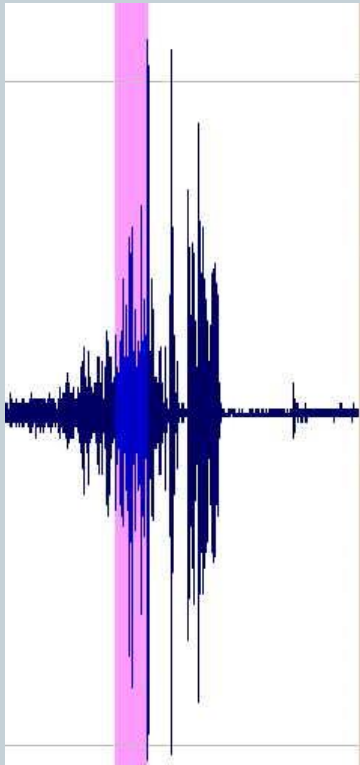
- Não há relação entre os ruídos auscultados cervical e pulmonar
- Relação entre a disfagia e a ausculta pulmonar cujos resultados estabeleceram
- Frequência de 100% de alterações na ausculta pulmonar nos quadros de disfagia, em graus de comprometimento de moderado a grave

AUSCULTA CERVICAL - BIOFEEDBACK



- Estágios iniciais da reabilitação
- Feedback auditivo dos sinais acústicos associados à deglutição podem proporcionar valiosas informações auxiliando no processo de aprendizagem
- Manobra de Mendelsohn
- Escutar a presença ou ausência de fluxo aéreo pela traquéia durante a tentativa de realização da manobra

AUSCULTA CERVICAL - BIOFEEDBACK



conteúdo entrando em hipofaringe

T. Neil McKaig M.S. CCC/SLP



HHS Public Access

Author manuscript

Arch Phys Med Rehabil. Author manuscript; available in PMC 2020 March 01.

Published in final edited form as:

Arch Phys Med Rehabil. 2019 March ; 100(3): 501–508. doi:10.1016/j.apmr.2018.05.038.

Detection of swallow kinematic events from acoustic high resolution cervical auscultation signals in patients with stroke

Atsuko Kurosu, M.A.¹, James L. Coyle, Ph.D.^{1,2}, Joshua Dudik, Ph.D.³, and Ervin Sejdic, Ph.D.³



Figure 1.
The accelerometer and microphone on a video-fluoroscopic image.

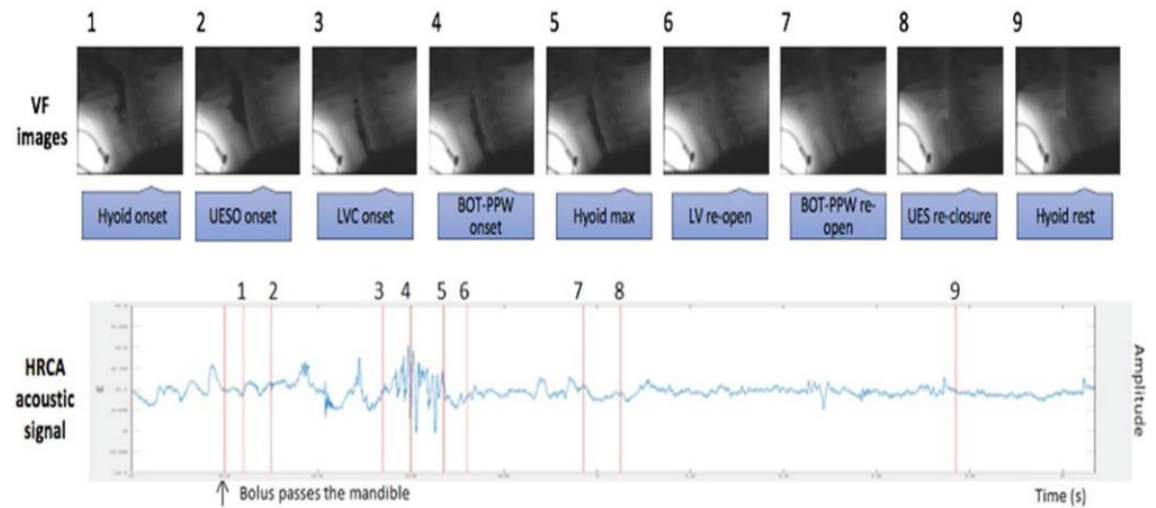
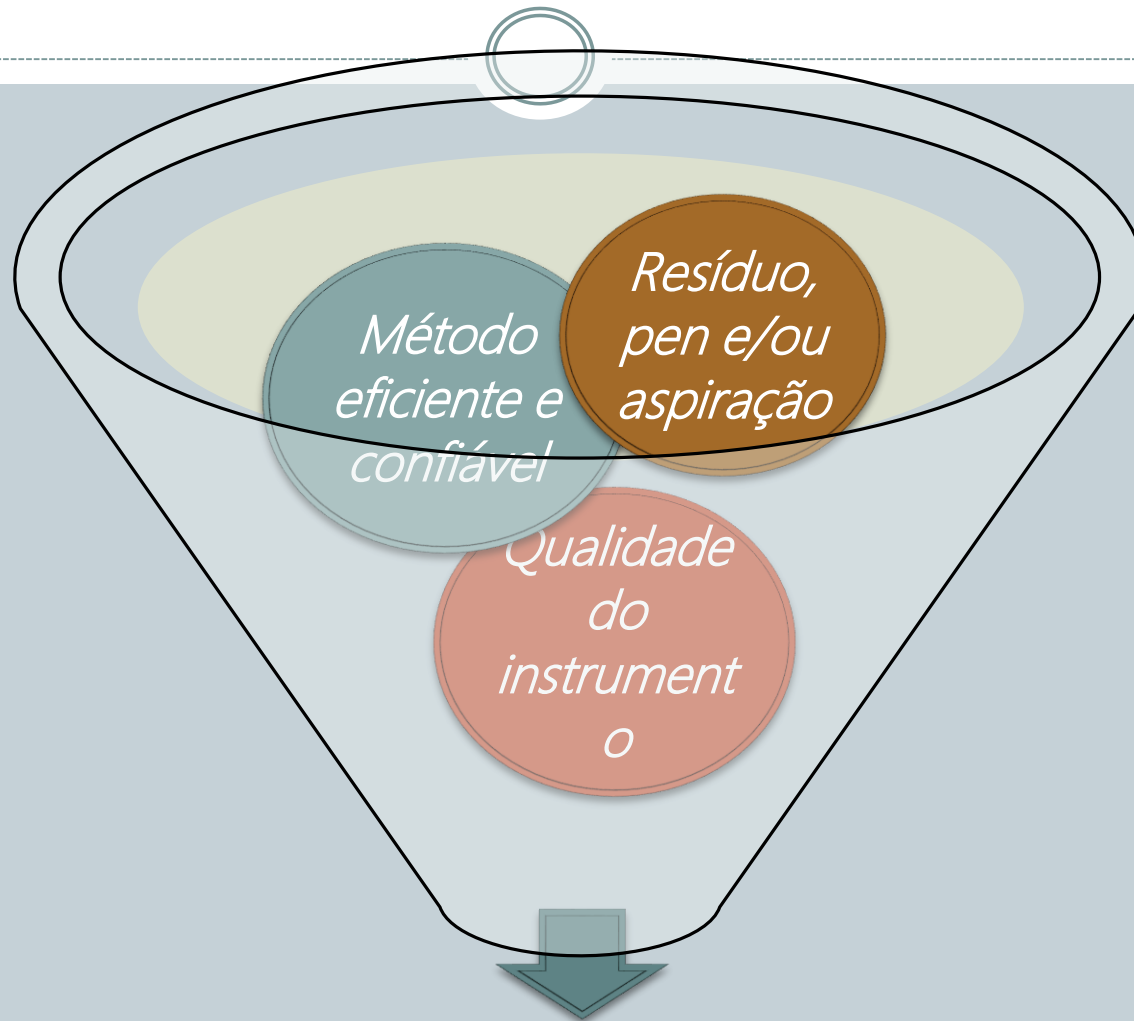


Figure 3.

Illustration of the concurrent acoustic signal and VFSS images from a single swallow.

AUSCULTA CERVICAL



Experiência do profissional